فاعلية برنامج قائم على الويب الدلالي (Semantic Web) في تنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدروالاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم

د. ياسر سعد محمود أحمد
أستاذ المناهج وتقنيات التعليم الالكتروني المساعد
جامعة القصيم

د. أشرف عويس محمد عبدالمجيد
أستاذ تقنيات التعليم المساعد
جامعة القصيم

يشــهد العصــر الحالي تقدما في كل المجالات، وانفتاحا عالميا، وثورة عالمية تقنية, نتج عنها تدفق مســتمر للمعلومات؛ ولذا فمن الضــروري التكيف مع هذه الثورة التقنية، ومواكبة هذا التطور، الذي شــمل كافة مناحي الحياة العملية المتعددة، والحياة التعليمية كذلك؛ لأن هذا التكيف أصبح أمرا ضروريا لاستمرار التقدم الذي تنشده الدول، ومنها المملكة العربية السعودية.

ومن هذا المنطلق، يبحث الخبراء التربويون عن كيفية الاســتفادة من التقنيات الحديثة في العملية التعليمية, وتغيير طرائق التدريس التي تفي بحاجة المتعلم والمعلم في هذا الجانب، و يعد التعلم الالكتروني التشــاركي من أهم الاســتراتيجيات التي أثبتت تميزها وأهميتها، حيث توفر للمشاركين فرصة للتعلم ومشاركة مصادر المعلومات المتنوعة، فضلا عن إمكانية تبادل الخبرات فيما بينهم، حيث لا يقتصر الهدف الرئيس للتعلم التشاركي على اكتساب المعرفة ومشاركتها فحسب بل يتعدى ذلك إلى اكتساب الفرد القدرة على بناء المعرفة بطرق مبتكرة وجديدة.

فالتعلم عبر الويب يُعد اســتراتيجية تعلم تتمركز حول الطالب وتعتمد على التفاعل الاجتماعي كأســاس لبناء المعرفة من خلال توظيف أدوات التواصل المتنوعة التي يوفرها الويب، إضافة الى ذلك تصلح تلك البرامج القائمة على التعلم التشاركي في خلق بيئة تدريبية غنية تمكن المتدربين من الاســتفادة من خبرات زملائهم. وبالتالي اســتهدف البحث الحالي الكشــف عن فعالية التعلم الالكتروني التشاركي القائم على أدوات وتكنولوجيا الويب الدلالي في تنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضــاء هيئة التدريس وكذلك الكشــف عن فاعليتها في تنمية اتجاهات أعضــاء هيئة التدريس نحو التعليم الالكتروني، ومن ثم تم صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي التالي:

ما فاعلية برنامج قائم على أدوات الويب الدلالي (Semantic Web) في تنمية مهارات اسـتخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدروالاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم؟

وانبثق من السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

١. ما المهارات اللازم توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لاستخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر؟
٢. ما مدى توافر مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم ؟
٣. ما صــورة برنامج الكتروني قائم على أدوات الويب الدلالي (Semantic Web) لتنمية مهارات اســتخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم؟
٤. ما فاعلية البرنامج الالكتروني المقترح لتنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم واتجاهاتهم نحو التعلم الالكتروني؟

وتم تطبيق أدوات الدراسة على عينة مكونة من ٣٠ عضوا من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة القصيم

خرجت نتائج البحث الحالي لتؤكد صحة الفروض التالية:

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس في القياس القبلي و البعدي فيما يتعلق بالجوانب المعرفية لمهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم لصالح القياس البعدي
2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس في القياس القبلي و البعدي فيما يتعلق بالجوانب الأدائية لمهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم لصالح القياس البعدي
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس في القياس القبلي و البعدي للدرجة الكلية لـــ"مقياس اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التعلم الإلكتروني بجامعة القصيم وتتجه تلك الفروق لصالح القياس البعدي"

EFFECTIVENESS BASED ON THE SEMANTIC WEB PROGRAM (SEMANTIC WEB) IN THE DEVELOPMENT OF THE SKILLS OF THE USE OF LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS, OPEN SOURCE AND THE TREND TOWARDS E-LEARNING AMONG FACULTY MEMBERS QASSIM UNIVERSITY

فاعلية برنامج قائم على الويب الدلالي (Semantic Web) في تنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدروالاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم

د. ياسر سعد محمود أحمد
أستاذ المناهج وتقنيات التعليم الالكتروني المساعد
جامعة القصيم

د. أشرف عويس محمد عبدالمجيد
أستاذ تقنيات التعليم المساعد
جامعة القصيم

المقدمة والاحساس بالمشكلة:

يشهد العصر الحالي تقدما في كل المجالات، وانفتاحا عالميا، وثورة عالمية تقنية، نتج عنها تدفق مستمر للمعلومات؛ ولذا فمن الضروري التكيف مع هذه الثورة التقنية، ومواكبة هذا التطور، الذي شمل مناحي الحياة العملية المتعددة، والحياة التعليمية كذلك؛ لأن هذا التكيف أصبح أمرا ضروريا لاستمرار التقدم الذي تنشده الدول، ومنها المملكة العربية السعودية.

ومن هذا المنطلق، يبحث الخبراء التربويون عن كيفية الاستفادة من التقنيات الحديثة في العملية التعليمية, وتغيير طرائق التدريس التي لا تفي بحاجة المتعلم والعضو هيئة التدريس في هذا الجانب، و يعد التعلم الالكتروني التشاركي من أهم الاستراتيجيات التي أثبتت تميزها وأهميتها، حيث توفر للمشاركين فرصة للتعلم ومشاركة مصادر المعلومات المتنوعة، فضلا عن إمكانية تبادل الخبرات فيما بينهم، حيث لا يقتصر الهدف الرئيس للتعلم التشاركي على اكتساب المعرفة ومشاركتها فحسب بل يتعدى ذلك إلى اكتساب الفرد القدرة على بناء المعرفة بطرق مبتكرة وجديدة. فالتعلم التشاركي عبر الويب يُعد استراتيجية تعلم تتمركز حول الطالب وتعتمد على التفاعل الاجتماعي كأساس لبناء المعرفة من خلال توظيف أدوات التواصل المتنوعة التي يوفرها الويب، إضافة الى ذلك تصلح تلك البرامج القائمة على تكنولوجيات التعلم الالكتروني عبر الويب في خلق بيئة تدريبية غنية تمكن المتدربين من الاستفادة من خبرات زملائهم.

ومع التقدم التكنولوجي الدولي، والاتجاه الذي يهدف إلى الرقي بالمجتمع من خلال تطبيق كل ما هو حديث في مجال من الوسائل التكنولوجية المتطورة في مجال العملية التعليمية، وإعداد القوى البشرية المدربة لاستخدام هذه الوسائل، كل هذا يستوجب إعادة النظر في النظم التعليمية الحالية، بحيث يتم استخدام تكنولوجيا الحاسب الآلي في المنظومة التعليمية، وإعداد جميع أعضاء هيئة التدريس الموجودين بالخدمة، وجميع طلاب كليات التربية بجميع مناحي الدولة لكيفية استخدامهم الحاسب الآلي في التعليم.

أن الحاسب الآلي أصبح له عظيم الأثر في جميع جوانب المجتمع الإنساني، وقد سارعت كافة المؤسسات إلى الاستفادة من هذا المنجز ومن ضمنها المؤسسات التربوية ويشير راسل وآخرون Russell et al, 2003 إلى أن العقد المنصرم شهد طفرة في انتشار استخدام أنظمة إدارة التعلم الالكتروني كأداة تعليمية سواء من قبل أعضاء هيئة التدريس أو الطلاب وذلك لما له من أهمية في تجويد المخرجات التعليمية. (Russell et. Al, 2003, 77).

وبالرغم من أهمية تكنولوجيا التعلم الالكتروني عبر الويب في العملية التعليمية، إلا إن مدى الاستفادة منه تعتمد بالدرجة الأولى على دور العضو هيئة التدريس، وبالتالي فان الجدوى من تطبيقه تصبح مجال تساؤل إذا لم يكن هناك عضو هيئة التدريس قادرون على استخدامه ومؤمنون بفائدته في التدريس. ومن هذا المنطلق فان توفير البنية التكنولوجية وحده لا يكفي ولكن يتطلب أن يرافقه بشكل مواز إعداد أعضاء هيئة تدريس قادرين على استخدامها بشكل فعال. وممتلكين لاتجاهات ايجابية نحوه. وهذا يمثل دورا آخر لعضو هيئة التدريس إلى جانب الأدوار الأخرى التي أعدوا للقيام بها. (Bird and Rosaen, 2005, 87)

إن امتلاك التكنولوجيا لا يعني بالضرورة حسن استخدامها وتوظيفها والاستفادة من كل إمكاناتها في التعليم، ذلك أن النجاح أو الفشل في هذا الأمر متوقف على العضو هيئة التدريس ذاته، فقد يكون متقبلا للتكنولوجيا، مستعدا لاستخدامها، وقد يكون رافضا لكل هذا، (شحاتة، ٢٠٠٨، ٢٤٨)، ويرى أحمد، (٢٠١٢) أنه يجب إعداد برامج تدريبية لتطوير المهارات التكنولوجية وبخاصة في التعامل مع المستحدثات في مجال التعلم الالكتروني

وذلك لاستيعاب كيفية استخدام تقنيات التعلم الالكتروني بصورة أكثر فاعلية مما يؤدي إلى تحسين العملية التعليمية(أحمد، ٢٠١٢، ٣٧)

والأهم من ذلك هو تكوين الاتجاهات الموجبة لدى أعضاء هيئة التدريس، إذ لا يكفي أن يمتلك المهارات ولكن لابد أيضا أن يكون لديه الاتجاه الموجب نحو استخدامها، ويتضمن ذلك اقتناعه بأن التكنولوجيا قادرة على عمل ما قد يصعب عليه انجازه في الزمن المخصص للتدريس، وأنها تزيد من مستوى فاعلية المواقف التدريسية وتأثيرها في المتعلم، فضلا عن أنها تعد مصدرا دائما للمعرفة المتجددة التي يستطيع المتعلم الرجوع إليها في أي وقت يشاء لمزيد من الدراسة والتعلم (اللقاني، حسن، ٢٠٠١، ١٣٤)

لما كان دخول التكنولوجيا مجال التعليم والتعلم أمرا واقعا، فان هذا يتطلب حتما تغيرات جوهرية في الأدوار التي يقوم بها العضو هيئة التدريس داخل الصف، من حيث امتلاكه القدرات والمهارات اللازمة لتوظيف هذه التقنيات الحديثة-في خدمة العملية التعليمية التعلمية، ومع ذلك يشير الواقع والبحث التربوي-إلى انخفاض وتدني مستوى أعضاء هيئة التدريس في كافة التخصصات-من حيث مستوى الثقافة التكنولوجية، والتركيز على النواحي اللفظية، وإهمال توظيف التكنولوجيا في التدريس، فضلا عما أشارت إليه دراسات عديدة، من أن أساليب إعداد العضو هيئة التدريس العربي بعامة، ما زالت تعاني قصورا في جوانب متعددة، منها غلبة الطابع النظري وتدني محتوى ونوعية المقررات الدراسية.

وبناء على ما سبق، فقد أوصى كثير من التربويين-وغيرهم-بضرورة إعادة النظر في المقررات المطروحة، وفي محتوى العملية التعليمية، وأهدافها ووسائلها، بما يتيح لعضو هيئة التدريس والمتعلم الاستفادة القصوى من الوسائل والأدوات التكنولوجية المعاصرة في اكتساب المعارف والمهارات التي تتفق وطبيعة العصر، وضرورة الأخذ بنظم التكنولوجيا في التعليم، التي أصبحت من أولويات تطوير التعليم (مازن، ٢٠٠١، ١٤٠)، (شحاتة، ٢٠٠٣، ١٢٨)، (أحمد،٢٠١٢، ٤١).

ولقد اتضح من خلال مجموعة من الدراسات وجود عدد من التحديات التي تعيق استخدام تقنيات التعلم الالكتروني وتطبيقاته في العملية التعليمية، ومن هذه التحديات:

- عدم دراية الكثير من أعضاء الهيئة التدريسية بكيفية توظيف أنظمة ادارة التعلم الالكتروني المعتمد على الويب في العملية التعليمية بطريقة فعالة.
- عزوف بعض الأساتذة عن استخدام أنظمة ادارة التعليم الالكتروني، وهذا قد يعود إلى عدم امتلاك عضو هيئة التدريس المعرفة باستخدام هذه الانظمة.
- عدم تهيئة القاعات الدراسية للاستخدامات التقنية. (خلفان، ٢٠٠٧، ٢٣٣: ٢٣٤)

كما أجريت دراسات عديدة بهدف تعرف أثر أو فاعلية استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر في تدريس المقررات الدراسية، وعلاقة ذلك بالقدرة على التحصيل وتنمية الاتجاهات نحو تلك المقررات، وتنمية مهاراتهم في المواد المختلفة، ومن هذه الدراسات: دراسة محمود سيد أبو ناجي (٢٠٠١)، ودراسة محمد علي إسماعيل (٢٠٠١)، ودراسة أحمد جابر أحمد (٢٠٠١)، ودراسة لندا، وجان Linda & Jan (٢٠٠٢)، ودراسة جمال الدين توفيق يونس (٢٠٠٣)، ودراسة ستايلس Stiles (٢٠٠٤)، ودراسة جمال مصطفى العيسوي (٢٠٠٤)، ودراسة ناصر غبيش ٢٠٠٦، ودراسة عامر، ٢٠٠٩، ودراسة إبراهيم فرج ٢٠١٠،ودراسة أحمد،٢٠١٢

ومع تعدد تلك الدراسات والبحوث، فقد لاحظ الباحثان أنها لم تتطرق إلى استخدام برنامج الكتروني مقترح لتنمية مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر والاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم، مما دفع الباحثان إلى إجراء البحث الحالي لمحاولة تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر، وتنمية اتجاهاتهم نحو التعلم الالكتروني في التدريس بجامعة القصيم.

بالإضافة إلى ذلك فقد قام الباحثان بعمل مقابلات مع أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية اثناء عقد بعض البرامج التدريبية لدمج التقنية في التعليم بمركز التدريب والتطوير التربوي بكلية التربية جامعة القصيم، تبين من خلالها أن هناك ضعفا واضحا لدى غالبية أعضاء هيئة التدريس بالكلية، في مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر، وفى اهتماماتهم العلمية التكنولوجية واعتقادهم في ضرورتها بالنسبة لعضو هيئة

التدريس كما لوحظ أثناء متابعة تنفيذ بعض الدروس التعليمية، أن هناك قصورا واضحا فيما يتعلق بمهارات أعضاء هيئة التدريس في استخدام أنظمة ادارة التعلم الالكتروني بصفة عامة لتصميم دروس في مادة التخصص وكذلك أثناء مناقشتهم فيما يتعلق باستخدام التكنولوجيا في التدريس، و تبين أن هناك اتجاهات سلبية لدى بعض أعضاء هيئة التدريس نحو تلك التكنولوجيا وليست لديهم الرغبة والدافع لاستخدام أنظمة ادارة التعلم الالكتروني بصفة عامة في التدريس. ومن ثم فان التدريس من خلال أنظمة إدارة التعلم الالكتروني مفتوحة المصدر لم ينل نصيبا في التعليم الجامعي بكلية التربية جامعة القصيم، ولم ينل نصيبا من توظيف تكنولوجيا التعليم المتمثلة في استخدام أدوات وبيئات التعلم الالكتروني وأنظمة إدارة التعلم الالكتروني المختلفة، ومن هنا برزت الحاجة لعمل برنامج قائم على الويب الدلالي لتنمية مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بجامعة القصيم.

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في ضعف أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر، ووجود ضعف أيضا في اهتماماتهم العلمية التكنولوجية واعتقادهم في ضرورتها بالنسبة لعضو هيئة التدريس، كما يوجد قصورًا واضحًا فيما يتعلق بمهاراتهم في استخدام أنظمة ادارة التعلم الالكتروني بصفة عامة لتصميم دروس في مادة التخصص، كما توجد اتجاهات سلبية لدى بعضهم نحو تلك التكنولوجيا وليست لديهم الرغبة والدافع لاستخدام أنظمة ادارة التعلم الالكتروني بصفة عامة في التدريس، وضعف مستوى معظم أعضاء هيئة التدريس في استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر في التدريس.

ويحاول البحث الحالي الإجابة عن التساؤل الرئيسي التالي:

ما فاعلية برنامج قائم على الويب الدلالي (Semantic Web) في تنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدروالاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم؟

وانبثق من السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:

٥. ما المهارات اللازم توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لاستخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر؟

٦. ما مدى توافر مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر (موودل نموذجا) لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم؟

٧. ما صورة برنامج الكتروني قائم على الويب الدلالي (Semantic Web) لتنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم؟

٨. ما فاعلية البرنامج الالكتروني المقترح لتنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم واتجاهاتهم نحو التعلم الالكتروني؟

أهداف البحث: هدف البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. تحديد قائمة بالمهارات المهنية التكنولوجية اللازم توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم. لتفعيل واستخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر في المنظومة التعليمية.

٢. بناء برنامج إلكتروني مقترح لتنمية بعض المهارات المهنية التكنولوجية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم

٣. التعرف على درجة فاعلية البرنامج الالكتروني المقترح في تنمية الجوانب المعرفية لمهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر في المنظومة التعليمية. التي تم التوصل إليها من خلال البحث الحالي.

٤. التعرف على درجة فاعلية البرنامج الالكتروني المقترح في تنمية الجوانب الأدائية لمهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر في المنظومة التعليمية لتكنولوجية التي تم التوصل إليها من خلال البحث الحالي.

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث من أهمية استخدام بيئة التعلّم الالكتروني القائمة على الويب الدلالي في مرحلة مهمة و هي مرحلة التعليم العالي , وتزامناً مع التطور الحادث في بنية أنظمة إدارة التعلم الالكتروني و التعليم عن بُعد بالمملكة العربية السعودية؛ حيث الاهتمام الشديد والتشجيع المستمر من وزارة التعليم العالي ممثلة في الجامعات لتطوير المحتوى الرقمي ودعمه تقنياً. والعمل الحثيث على تطوير أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية حتى يتسنى لهم التفاعل مع هذه التكنولوجيا الحديثة من خلال التدريب المستمر، وتتلخص أهمية البحث الحالي بأنه قد يسهم في:

١. تأسيس قاعدة معرفية و مهارية تفيد كل من أعضاء هيئة التدريس وعمادة التعلّم الالكتروني و التعليم عن بُعد بجامعة القصيم في التعرّف على المهارات المهنية التكنولوجية اللازم توافرها لدى عضو هيئة التدريس في الجامعة لاستخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر في المنظومة التعليمية.
٢. تزويد الجهات المسئولة عن التدريب في عمادة التعلّم الالكتروني و التعليم عن بُعد بالجامعة بنتائج هذا البحث؛ للاستفادة منها في التخطيط المستقبلي فيما يختص ببناء البرامج التدريبية المقدمة لأعضاء هيئة التدريس.
٣. توجيه أنظار أصحاب القرار والقائمين على التعلّم الالكتروني في الجامعات الأخرى إلى ضرورة تبني سياسة التعلّم الالكتروني والعمل على تنمية الكفاءة المهنية والتكنولوجية لأعضاء هيئة التدريس في استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر في المنظومة التعليمية.
٤. إثراء المكتبة العربية في جانب البحث التربوي بدراسات في مجال مهارات تكنولوجيا التعليم والتعلّم الالكتروني الواجب توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية؛ لتحسين أدائهم التدريسي وللنهوض بالعملية التعليمية بما يتماشى مع متطلبات العصر الحديث.
٥. أن هذا البحث بمتغيراته المحددة من البحوث التي لم تُبحث بعد من قبل الباحثين والباحثات في جامعة القصيم-في حدود علم الباحثان-التي طُبقت على أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم.
٦. المساهمة في فتح آفاق جديدة أمام الباحثين؛ لإجراء المزيد من الدراسات التربوية في ضوء متغيرات جديدة بهدف تطوير منظومة التعلّم الالكتروني.

حدود البحث:

يلتزم البحث الحالي بالحدود التالية:

- الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث خلال العام الجامعي ١٤٣٥-١٤٣٦.
- الحدود المكانية: تم تطبيق البرنامج في كلية التربية جامعة القصيم في المملكة العربية السعودية.
- الحدود البشرية: تم التطبيق على (٣٠) عضو من أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية جامعة القصيم.

أقتصر البحث الحالي على:

١-يقتصر قياس نتائج البرنامج القائم على الويب الدلالي في مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر بجانبيها النظري والعملي لدى أعضاء هيئة التدريس (عينة البحث)، وكذلك الاتجاه نحو استخدام أنظمة ادارة التعلم الالكتروني في التدريس.

٢-تقتصر مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر التي يهدف البرنامج إلى تنميتها على المهارات التالية:

أ-مهارات إدارة عملية التسجيل بنظام إدارة التعلم (موودل نموذجا)
ب-مهارات إدارة عملية بناء المقرر الكترونيا بنظام إدارة التعلم (موودل نموذجا)
ج-مهارات عملية تنفيذ المهام بنظام إدارة التعلم (موودل نموذجا)
د-مهارات إدارة الأنشطة التعليمية الكترونيا بنظام إدارة التعلم (موودل نموذجا)
هـ-مهارات إدارة عملية التقويم الالكتروني بنظام إدارة التعلم (موودل نموذجا)

منهجية البحث:

تم استخدام كلا من المنهج الوصفي؛ وتم الاستعانة به أثناء تحليل مصادر اشتقاق وتحديد مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر اللازمة لعضو هيئة التدريس، وكذا دراسة أنظمة ادارة التعلم الإلكتروني، مفهومها وأنماطها، وإعداد أدوات البحث متمثلة في بطاقة الملاحظة، والاختبار التحصيلي، ومقياس الاتجاه.

كما اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي في عملية التطبيق للتعرف على مدى فاعلية البرنامج الإلكتروني المقترح لتنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم موضع الدراسة وذلك من خلال البرنامج الالكتروني المعد من قبل الباحثين لهذا الغرض

التصميم التجريبي للبحث:

استخدم الباحثان تصميم المجموعة الواحدة ذو القياس القبلي /البعدي حيث يتم اختبارها قبليا ثم إدخال المتغير المستقل عليها؛ ومن ثم يتم اختبارها بعديا والجدول التالي يوضح ذلك.

التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	أدوات البحث القبلية	المعالجة التجريبية	أدوات البحث البعدية	المعالجة الإحصائية وتفسير النتائج
التجريبية	اختبار معرفي بطاقة ملاحظة	برنامج الكتروني قائم على الويب الدلالي	اختبار معرفي بطاقة ملاحظة	

فروض البحث:

١) الفرض الأول: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر-موودل نموذجا--كل بعد على حده-قبل استخدام البرنامج الالكتروني والقائم على الويب الدلالي وبعده لصالح التطبيق البعدي".

٢) الفرض الثاني: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس قبليا وبعديا في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر-موودل نموذجا-ككل لصالح التطبيق البعدي"

٣) الفرض الثالث: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر-موودل نموذجا-لصالح التطبيق البعدي".

٤) الفرض الرابع: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في اتجاهاتهم نحو التعلم الالكتروني قبل استخدام البرنامج الالكتروني والقائم على الويب الدلالي وبعده لصالح التطبيق البعدي".

مصطلحات البحث:

بعد الاطلاع على الأدبيات المرتبطة بالتعلم الالكتروني وأنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر، ومهارات استخدامها، والاتجاه نحو التعلم الالكتروني، وكذلك الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة المرتبطة بهذه الميادين، تم صياغة مصطلحات البحث على النحو التالي:

الفاعلية :

يقصد بها في هذا البحث الأثر الذي يمكن أن يحدثه البرنامج التدريبي عبر الإنترنت على متغيرات الدراسة وهي التحصيل المعرفي، والمهارات العملية ويمكن تحديد حجم هذا الأثر إحصائيا عن طريق مربع إيتا.

الويب الدلالي:

"هي مجموعة من المواقع والخدمات والتطبيقات التي يتوفر فيها عدد من الخصــائص منها قدر عال من التفاعلية مع المستخدم، ومشاركة المستخدم مع المحتوي مع إمكانية توصيف المحتوي" (الخليفة، ٢٠٠٦، ٨).
"هي فلســفة أو أسـلوب جديد لتقديم خدمات الجيل الثاني من الإنترنت تعتمد على دعم الاتصــال بين مســتخدمي الإنترنت وتعظيم أدوار المســتخدم في إقرار المحتوى الرقمي على الإنترنت والتعاون بين مختلف مستخدمي الإنترنت في بناء مجتمعات إلكترونية" (Oreilly, 2005).
ويُعرف اجرائيا بأنه " تطبيقات على الإنترنت تتميز بالتفاعلية وتسمح للمستخدم بالمشاركة في إضافة المحتوى وتعمل هذه التطبيقات على تعزيز التواصـل والتعاون الاجتماعي ســواء كان على نطاق فردي أو جماعي ويمكن توظيفها في خدمة التعليم أثناء الدراسة وخارج المدرسة لتحقيق أهداف المقرر الدراسي".

أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر:

من عند أشرف

البرنامج الالكتروني:

يعرف اجرائيا بأنه: تقديم محتوى تعليمي (الكتروني) عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتلقي بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى سـواء أكان ذلك بصـورة متزامنة أم غير متزامنة، وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضا من خلال تلك الوسائط بغرض تنمية مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم.

الاتجاه :

يُعرف الاتجاه بأنه: "استجابة الفرد أو استعداده نحو قبول أو رفض موضوع معين أو شخص أو فكرة أو رأي ما" (أبو حطب، ١٩٩٠).كما عرفه (صبري، الرافعي ٢٠٠١) بأنه: "الموقف الذي يتخذه الفرد، أو الاستجابة التي يبديها إزاء شيء معين أو حدث معين أو قضية معينة، إما بالقبول أو بالرفض نتيجة مروره بخبرة معينة تتعلق بذلك الشيء أو الحدث أو القضية".
ويعرفه اللقاني بأنه "حالة من الاســتعداد العقلي تولد تأثيرا ديناميا على اســتجابة الفرد تســاعده على اتخاذ القرارات ســواء أكانت بالرفض أم بالإيجاب-فيما يتعرض له من مواقف ومشــكلات، وهو مجمل موقف الفرد تجاه شئ أو فكرة إما بالإيجاب أو الرفض" (اللقاني، الجمل، ٢٠٠٢، ٧).
ويقصد بالاتجاه نحو التعلم الالكتروني: "درجة قبول أو رفض أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لفكرة اســتخدام أدوات وأنظمة التعلم الالكتروني في التدريس. ويعبر عن الاتجاه نحو اســتخدام أدوات التعلم الالكتروني بمجموع التقديرات الرقمية لاستجابات أعضاء هيئة التدريس على المقياس المستخدم في البحث".

أدوات البحث ومواد المعالجة التجريبية:

(أ) أدوات البحث:

- قائمة بمهارات اســتخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصــدر موودل نموذجا اللازم توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم (من إعداد الباحثان).
- اختبار تحصــيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات اســتخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر موودل نموذجا لدى أعضاء هيئة التدريس (من إعداد الباحثان).
- بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي المرتبط بمهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر موودل نموذجا لدى أعضاء هيئة التدريس (من إعداد الباحثان).

(ب)مادة المعالجة التجريبية:

- البرنامج الالكتروني المقترح لتنمية بعض مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر – موودل نموذجا-وفق معايير التصميم التعليمي , و الموّجه لأعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم.

الإطار النظري والأدبيات:

من عند أشرف

إجراءات البحث:

أتت إجراءات البحث الحالي في الخطوات التالية:

أولا: إعداد قائمة المهارات الخاصة بتنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر موودل نموذجا:

مر إعداد القائمة بعدد من الخطوات:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والأدبيات العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث ومتغيراته لإعداد الإطار النظري الخاص بالدراسة.

١– تحديد الهدف من قائمة المهارات اللازمة لاستخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (نظام إدارة التعلم موودل) وهو التوصل إلى الاحتياجات التدريبية الفعلية لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم.

٢– بناء قائمة بمهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (نظام إدارة التعلم موودل) اللازم توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم، عن طريق دراسة المصادر الرئيسية لاشتقاق المهارات، وتشتمل على:

- مراجعة الدراسات والبحوث السابقة في مجال مهارات أعضاء هيئة التدريس في بيئة التعلّم الالكتروني التشاركي ممثلة في الويب الدلالي .
- مراجعة الدراسات والبحوث السابقة في مجال الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس في بيئة التعلّم الالكتروني التشاركي القائم على الويب الدلالي .
- الاحتياج الشخصي: إجراء مقابلات شخصية غير مقننة مع وكالة كلية التربية للتخطيط والتطوير والجودة ممثلة في مركز التدريب والتطوير التربوي بكلية التربية وأوصى المركز بعمل سلسلة برامج تدريبية " لدمج التقنية في التعليم " ومنها تنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر.
- أدلة تشغيل نظام موودل

٣– ومن خلال تلك المصادر تم التوصل إلى القائمة المبدئية بمهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (نظام موودل) الواجب توافرها لدي أعضاء هيئة التدريس

٤– تحديد الأبعاد الرئيسية والفرعية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر اللازم توافرها لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم بصورة مبدئية.

٥– التحقق من صدق قائمة المهارات بعرضها على مجموعة من المحكمين وعددهم (١٦) من الخبراء في مجال المناهج وتكنولوجيا التعليم لإقرار صلاحيتها وتعديلها في ضوء آرائهم. وقد طلب من كل محكم إبداء الرأي في القائمة إما بالحذف أو الإضافة أو تعديل الصياغة أو إعادة الترتيب أو تعديل الصياغة من أجل الوصول إلى القائمة في شكلها النهائي (راجع قائمة المحكمين ملحق ٦) وذلك تمهيدا لاستخدام بعض منها في بطاقة ملاحظة أداء أعضاء هيئة التدريس.

ثانيا: إعداد الاختبار التحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لدى عضو هيئة التدريس في مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (موودل نموذجا)

تم إعداد الاختبار المعرفي لمهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (موودل نموذجا) لدي أعضاء هيئة التدريس وفق الخطوات التالية:

١. تحديد الهدف من الاختبار: استهدف الاختبار قياس الجوانب المعرفية لمهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (نظام موودل) لدي أعضاء هيئة التدريس، وقد اقتصر الاختبار على قياس ثلاث مستويات فقط للجانب المعرفي وفقا لتصنيف بلوم وهم (تذكر-فهم-تطبيق).
٢. صياغة الأهداف السلوكية: تم صياغة الأهداف السلوكية بحيث تركز على ناتج التعلم، ويمكن قياسها وملاحظتها، وتكون مفهومة وواضحة، وأن تركز على ناتج تعليمي واحد، وبعد عرض الأهداف على الخبراء تم الأخذ بالتوصيات والتعديلات التي أشار إليها الخبراء من إضافة وحذف وتعديل ليصبح عدد الأهداف (٢٥ هدف سلوكي).

إعداد جدول المواصفات تم إعداد جدول المواصفات على النحو التالي:

جدول (١) جدول المواصفات

المحتوي التعليمي	مستويات الأهداف التعليمية			المجموع	الأوزان النسبية
	تذكر	فهم	تطبيق		
إدارة عملية التسجيل بنظام إدارة التعلم الالكتروني	٢	١	١	٤	١٦٪
إدارة عملية بناء المقررات الالكترونية	٣	٣	٢	٨	٣٢٪
إدارة عمليات تنفيذ المهام	٢	١	٢	٥	٢٠٪
إدارة الأنشطة التعليمية الالكترونية	١	١	١	٣	١٢٪
إدارة عمليات التقويم الالكتروني	٢	١	٢	٥	٢٠٪
المجموع الكلي	١٠	٩	٦	٢٥	١٠٠٪
الأوزان النسبية	٤٠٪	٣٦٪	٢٤٪	١٠٠٪	

٣. **صياغة فقرات الاختبار:** روعي أن تكون فقرات الاختبار موضوعية وذلك لقياس مختلف المستويات العقلية وبناء على جدول المواصفات تم إعداد الاختبار بالصورة الأولية من جزئين هما:

- الأول: يحوي (١٠) أسئلة من النوع صح وخطأ.
- الثاني: يحوي (١٥) سؤال من النوع الاختيار من متعدد حيث يضم كل سؤال عدد أربعة من البدائل واحدة منها هي الإجابة الصحيحة.
- وبذلك أصبح عدد الفقرات (٢٥) فقرة موضوعية، كل فقرة تغطي هدفا سلوكيا واحدا، هذا فضلا عن إعداد تعليمات مرافقة لورقة الأسئلة سهلة الفهم وواضحة بالنسبة للعضو هيئة التدريس ين تساعد في الإجابة على فقرات الاختبار؛ مع تقديم مثال يوضح كيفية الإجابة على أسئلة الاختبار.
- كذلك وضعت قاعدة لتصحيح الإجابة، فنسبة الفقرات تعطي درجة واحدة للإجابة الصحيحة، وصفر للإجابة الخاطئة، وتعامل الفقرات المتروكة معاملة الإجابة الخطأ.

٤. **صلاحية الفقرات:** للتأكد من صلاحية الفقرات تم عرض الاختبار مع قائمة الأهداف السلوكية على مجموعة من الخبراء للتعرف على آرائهم من حيث صلاحية كل فقرة لغويا وعلميا، مدى ملائمة البدائل المقترحة لكل سؤال وطلب منهم إجراء أي تعديلات يرون أنها مناسبة.
٥. وفي ضوء أراء الخبراء تم تعديل بعض الفقرات فيما يتعلق بصياغة الأسئلة وصياغة البدائل، وجدير بالذكر أن الفقرات جميعها حظيت بقبول أكثر من ٧٠٪ من الخبراء والمحكمين.
٦. **التطبيق الاستطلاعي للاختبار:** طبق الاختبار الاستطلاعي على مرحلتين:

- **التجريب الأول للاختبار**: تم تطبيق الاختبار على عينة عشـــوائية من غير مجتمع الدراســـة عددهم (١٨) عضو هيئة تدريس وكان الهدف من التطبيق ما يلي:
  - التأكد من وضوح الاختبار وتعليماته.
  - حساب زمن الاختبار.
- وقد تبين وضـــوح تعليمات الاختبار، وكذلك فقرات الاختبار وتم حســـاب زمن الاختبار وفق المعادلة التالية:

الزمن المناســـب للاختبار= متوســـط زمن أعضـــاء هيئة التدريس الذين يمثلون الارباع الأقل زمنا + متوسط زمن أعضاء هيئة التدريس الذين يمثلون الارباع الأعلى زمنا (السيد، ١٩٧٩،٦٥٤)

- وكان معدل زمن الإجابة على الاختبار (١٦) دقيقة والجدول التالي يوضح ذلك

جدول (٢)حساب زمن الاختبار

متوسط زمن أعضاء هيئة التدريس الذين يمثلون الارباع الأقل زمنا	متوسط زمن أعضاء هيئة التدريس الذين يمثلون الارباع الأعلى زمنا	متوسط الزمنين بالدقيقة
٦	٢٦	١٦ دقيقة

- **التجريب الثاني للاختبار**: بعد التأكد من وضـــوح الاختبار تم تطبيق الاختبار على عينة من أعضـــاء هيئة التدريس عددهم (١٨)؛ وقد تم تصـــحيح أوراق الإجابة وجمع الدرجات وترتيبها تنازليا لعرض التحليل الإحصائي. وكان الهدف من التحليل الإحصائي معرفة صعوبة وتميز الفقرات وحساب ثبات الاختبار وفق الآتي:
  - مستوى صعوبة الفقرات: وتعنى مستوي سهولة الفقرة أي النسبة المئوية لعدد أعضاء هيئة التدريس الذين كانت إجابتهم إجابة صـحيحة عن الفقرة قياســا بالعدد الكلي للعضــو وباستخدام المعادلة الخاصة تم حساب معامل صعوبة الفقرات.
  - معامل صـــعوبة الفقرات= عدد المجيبين صـحيح عن الفقرة/ عدد أعضـــاء هيئة التدريس الكلي وقد وجد أن معامل الصعوبة يتراوح ما بين (٠,٣٦-٠,٧٥).

٧. **قوة تمييز فقرات الاختبار**: حيث اســتخدم معادلة تمييز الفقرات ووجد أنها تتراوح ما بين (٠,٣٥-٠.٧٠) وهي مؤشـر جيد لقبول الفقرات إذ أن المختصـين يعدون الفقرة مقبولة إذ كانت قوتها التميزية (٠,٢٠ فأكثر) (الطاهر، ١٩٩٩، ١٣٠).

٨. **حساب ثبات الاختبار**: تم حساب ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية لمفردات الاختبار وحسابها باسـتخدام حزمة البرامج الإحصـائية (SPSS)؛ وقد تبين أن معامل ثبات الاختبار (٠,٨١) ويعد مؤشـرا لأن الاختبار يعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقه مرة أخري على عينة البحث وبذلك اصـــبح الاختبار في صورته النهائية صالحا للتطبيق على العينة المختارة (ملحق ٣).

ثالثا: إعداد بطاقة الملاحظة

قام الباحثان بإعداد بطاقة ملاحظة حدد فيها بدقة المهارات الخاصـــة باســـتخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (نظام موودل) لدي أعضاء هيئة التدريس ولقد أتبعت الإجراءات التالية عند إعداد بطاقة الملاحظة:

١. **تحديد هدف بطاقة الملاحظة**: تهدف البطاقة إلى تقويم أداء أعضـــاء هيئة التدريس في المهارات الخاصة استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (نظام موودل نموذجا)

٢. **صياغة عناصر البطاقة**: روعي عند صياغة عناصر البطاقة، إتقان الصياغة مع أهدافها وطبيعتها، حيث تم الاعتماد في صياغة عناصر البطاقة على قائمة المهارات الواجب توافرها لدي أعضاء هيئة التدريس والخاصة باستخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (نظام موودل)

٣. **التقدير الكمي لأداء أعضاء هيئة التدريس**: استخدم أسلوب التقدير الكمي بالدرجات حتى يمكن التوصل إلى معرفة مستويات أداء أعضاء هيئة التدريس في كل مهارة بصورة أقرب إلى الموضوعية، ولقد تم تحديد أربعة مستويات هي:

- **لم يتمكن عضو هيئة التدريس من أداء المهارة (صفر)**
- **كان الأداء خطأ وقام العضو هيئة التدريس باكتشافه وصححه الملاحظ (١)**
- **كان الأداء خطأ وقام العضو هيئة التدريس باكتشافه وتصحيحه (٢)**
- **أدي العضو هيئة التدريس المهارة بشكل صحيح (٣)**

٤. **وضع تعليمات البطاقة**: روعي عند صياغة تعليمات البطاقة أن تكون واضحة ومحددة حيث تم وضع التعليمات المناسبة لبطاقة الملاحظة على نحو سليم، كما تضمنت التعليمات الجوانب التالية (بيانات خاصة بعضو هيئة التدريس، وإرشادات للملاحظ الذي يستخدم البطاقة.)

٥. **ضبط البطاقة**: بعد أن تم التوصل إلى الصورة المبدئية لبطاقة الملاحظة كان من الضروري تطبيق البطاقة قبل تعلم المهارة وبعدها، وللتأكد من سلامتها تم المرور بالمراحل التالية:

٦. **صدق البطاقة**: من خلال عرضها على مجموعة من المحكمين الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم والمعلومات والمناهج وطرق التدريس، وبعض المتخصصين في مجال الحاسب الآلي بهدف التعرف على آرائهم ومقترحاتهم من حيث مدي ملائمة صياغة عناصر البطاقة لغويا، ودقة العبارة المستخدمة في وصف كل مهارة فرعية، ومدى تمثيل المهارة الفرعية للمهارة الأساسية، والآراء والمقترحات الإضافية على البطاقة ككل، وفي ضوء آرائهم قام الباحثان بإجراء التعديلات على مفردات البطاقة من أجل الوصول إلى البطاقة في شكلها النهائي[ملحق ٤].

٧. **التجربة الاستطلاعية لبطاقة الملاحظة**: بعد عرض البطاقة على مجموعة من المحكمين وإجراء التعديلات الضرورية عليها وبعد تطبيقها على عدد من أعضاء هيئة التدريس للتأكد من القدرة الإجرائية للبطاقة على ملاحظة وقياس جوانب السلوك، وبعد تعديل صياغة بعض الفقرات التي أظهر التطبيق الميداني الحاجة إلى تعديل صياغتها.

٨. تم الاتفاق مع أحد الزملاء المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم بكلية المجتمع جامعة القصيم، على ملاحظة عدد (٥) من أعضاء هيئة التدريس لتقويم أدائهم في المهارات الخاصة باستخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (نظام موودل)

٩. **ويمكن تحديد أهداف التجربة الاستطلاعية على النحو التالي:**

- حساب ثبات البطاقة. استخدم الباحثان أسلوب اتفاق الملاحظين، حيث يقوم ملاحظان أو أكثر كل منهما مستقل عن الأخر بملاحظة أداء أعضاء هيئة التدريس باستخدام نفس أداة الملاحظة وفترة زمنية متساوية، وبحيث يبدأ الملاحظان معا، ثم تحسب عدد مرات الاتفاق وعدم الاتفاق.
- ولحساب ثبات البطاقة عولجت النتائج التي تم التوصل إليها نتيجة الملاحظة المزدوجة، وذلك باستخدام معادلة كوبر لحساب مرات الاتفاق والاختلاف، وقد حدد كوبر (Copper) مستوي

الثبات بدلالة نسبة الاتفاق فذكر إذا كانت نسبة الاتفاق أقل من (٧٠٪) فهذا يعبر عن انخفاض ثبات أداة الملاحظة، وإذا كانت النسبة (٨٠٪) فأكثر فهذا يدل على ارتفاع ثبات البطاقة.

- نسبة الاتفاق= عدد مرات الاتفاق/عدد مرات الاتفاق+ عدد مرات الاختلاف× 100 (Copper,1974,27)

وفيما يلي جدول يوضح نسبة الاتفاق بين الملاحظين بالنسبة لأداء أعضاء هيئة التدريس في المهارات الخاصة باستخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (نظام موودل)

جدول (٣)

متوسط نسبة الاتفاق في ملاحظة أداء أعضاء هيئة التدريس في المهارات الخاصة باستخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر(نظام موودل)

عضو هيئة التدريس	١	٢	٣	٤	٥	متوسط نسبة الاتفاق
نسبة الاتفاق	٧٥٪	٨٩٪	٩١٪	٨٧٪	٨٢٪	٨٤,٨٪

رابعا: بناء مقياس الاتجاه نحو التعلم الالكتروني:

تم بناء مقياس الاتجاه نحو التعلم الالكتروني وفقا للإجراءات العلمية المتبعة في ذلك على النحو التالي:

الصورة الأولية لمقياس الاتجاهات: سارت خطوات إعداد المقياس على النحو التالي:

١. **تحديد الهدف من المقياس**.
٢. **تحديد طبيعة المقياس**: تم استخدام طريقة ليكرت للتقديرات المتجمعة للاستخدام في البحث الحالي حيث تعد أنسب الطرق لغرض الدراسة الحالية.
٣. **مصادر عبارات المقياس**: تمت الاستعانة ببعض المصادر عند بناء المقياس وهي الدراسات السابقة ذات الصلة بمجال البحث، آراء بعض أساتذة التربية في المناهج وطرق التدريس وتقنيات التعليم وعلم النفس، بعض مقاييس الاتجاهات القريبة-في جزء منها-من المجال مثل مقياس (عبد المنعم، ١٩٩٦) ومقياس (علي، ١٩٩٩)، ومقياس (السيد، ١٩٩٩).
٤. **قياس شدة الاستجابة**: تم وضع خمسة احتمالات للاستجابة على كل عبارة من عبارات المقياس تتفاوت في شدتها بين الموافقة التامة، وعدم الموافقة التامة، وتم وضع هذه الاحتمالات على المدى الخماسي، وهو المدى الذى تعتمد عليه طريقة ليكرت، وهذه الاحتمالات هى:

- **صياغة عبارات المقياس**: تم صياغة مجموعة من العبارات تمثل سلوكا لفظيا إجرائيا يحاكى السلوك الفعلي لعضو هيئة التدريس عند مواجهته لبعض المواقف المرتبطة بموضوع الاتجاه ومكوناته، وقد راعى الباحثان عند صياغة عبارات المقياس أن تكون كل عبارة: معبرة عن اتجاه فكرى قد يكون مرغوبا أو غير مرغوبا فيه ولا تشير إلى حقائق.، ممثلة لفكرة واحدة، مرتبطة ارتباطا مباشرا بموضوع المقياس، مألوفة من حيث الألفاظ، وقد بلغ عدد العبارات في الصورة المبدئية للمقياس (٣٦) عبارة منها، (١٨) عبارة موجبة، و (١٨) عبارة سالبة.
- **تحديد محاور المقياس ومفرداته**: في ضوء مراجعة الادبيات المرتبطة والدراسات السابقة تم تحديد محاور مقياس الاتجاهات
- **وضع تعليمات المقياس**: تم وضع مقدمة للمقياس غرضها تعريف أعضاء هيئة التدريس بالهدف من المقياس وطبيعته، تشجيع أعضاء هيئة التدريس على الاستجابة بصورة صادقة لتقليل فرص التخمين.

٥. **عرض المقياس على مجموعة من المحكمين**: تم عرض المقياس على مجموعة من أساتذة المناهج وتكنولوجيا التعليم، وعلم النفس، وذلك للحكم على عبارات المقياس من حيث: إعادة صياغة وتعديل بعض العبارات لتصبح أكثر وضوحا. انتماء كل عبارة للمحور الخاص بها داخل القياس، إضافة أو حذف أي عبارة أخرى يرون حذفها أو إضافتها، ونتيجة لذلك تم حذف العبارات التي لم تصل إلى نسبة اتفاق ٨٠ % من قبل المحكمين، وبهذا وصل عدد عبارات المقياس بعد التحكيم إلى

(٣٢) عبارة (١٦) عبارة سالبة، و (١٦) عبارة موجبة، وقد اعتبرت نسبة اتفاق المحكمين على عبارات المقياس، ومدى تمثيل العبارات لموضوع المقياس دليلا على صدقه، وبهذا أمكن القول بأن مقياس الاتجاهات نحو التعلم الالكتروني صادق منطقيا.

٦. تصحيح عبارات المقياس: لحساب درجة المفحوص على كل عبارة تم إعطاء أوزان لكل بديل من بدائل الاستجابة الخمس في صورة درجات متتالية تبدأ من ١-٥

٧. **الدراسة الاستطلاعية للمقياس:** لمعرفة الخصائص الإحصائية للمقياس تم تطبيقه في صورته الأولية على عينة استطلاعية وذلك بهدف التأكد من صدق الاتساق الداخلي:

٨. **ثبات المقياس**: تم حساب معامل الثبات لمقياس الاتجاهات نحو استخدام تقنيات التعلم الالكتروني ومستحدثاته باستخدام معامل ألفا لكرونباخ Coefficient Alpha، وقد بلغ معامل ثبات المقياس (٠,٩٥) مما يدل على أن المقياس يتصف بدرجة مقبولة من الثبات تمكن من استخدامه لجمع البيانات في البحث الحالي.

٩. **الصورة النهائية للمقياس**: بعد حساب صدق وثبات المقياس أصبح يتكون من (٣٢) عبارة، ٥٠ % منها سالبة، و ٥٠ % منها موجبة وعلى ذلك فإن الدرجة الجامعة للمقياس = ٣٢ × ٥ = ١٦٠ درجة، وهي تعد أعلى درجة، أما أدنى درجة للمقياس = ٣٢ × ١ =٣٢ درجة.

خامسا بناء البرنامج الالكتروني المقترح القائم على الويب الدلالي (Semantic Web)

تم بناء البرنامج الالكتروني المقترح القائم على الويب الدلالي (Semantic Web) في تنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر والاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم استناداً إلى قائمة المهارات التي تم التوصل إليها , وفي ضوء الأهداف المطلوب تحقيقها من خلال:

الاطلاع على عديد من نماذج التصميم التعليمي مثل نموذج روفيني (Rouefini, 2000,58)، ريان وآخرون (Ryan et all, 2000, 43-51 (زاهر، ٢٠٠١، ١٣٩-١٤٢)، (الموسى، المبارك، ٢٠٠٥، ١٥٤-١٧٩)، (خميس، ٢٠٠٣، ٩٢-١٠٤)، (الجزار المعدل، ٢٠١٠، ٢٩-٣١) لإعداد البرنامج المقترح وقد خلص الباحثان إلى مجموعة من المراحل التي تم مراعاتها عند تصميم البرنامج المقترح.

أولا: مرحلة الدراسة والتحليل:

- تحديد خصائص المستهدفين من البرنامج: حيث ينبغي أن تتلاءم بيئة التعلم الإلكتروني مع خصائص المتعلمين الشخصية، والتي تشير إلى أنواع استجاباتهم والدور الذي يمكن أن يقوموا به في بيئة التعلم القائم على الويب الدلالي، لذا قام الباحثان بتحديد خصائص المستهدفين (أعضاء هيئة التدريس) على النحو التالي:
  - جميع أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية من تخصصات مختلفة.
  - لديهم اهتمام نحو تعلم موضوعات مختلفة في التعليم الالكتروني.
  - لديهم خبرة في استخدام الحاسب الآلي والإنترنت.
  - لديهم رغبة في تطوير إمكانياتهم الذاتية.
- تحديد احتياجات المستهدفين: التعلم القائم على الويب الدلالي ينبغي أن يراعي احتياجات المتعلمين، ولذا تم إعداد استبيان[ملحق٧] حدد فيه المتطلبات التي ينبغي أن تتوفر لدي أعضاء هيئة التدريس في المهارات الخاصة باستخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر(موودل نموذجا)
- وصف بيئة التعلم: يقصد وصف الموقف التعليمي الذي يستخدم فيه البرنامج، ووصف المرحلة التي يعد فيها البرنامج وطريقة التدريس المتبعة، فقد أعد هذا البرنامج لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية وطبق –بعد تأكيد صلاحيته للتطبيق-بمركز التدريب والتطوير التربوي بكلية التربية جامعة القصيم.

- تحديد موضوع التعلم: حيث اختيار ثلاث موضوعات لتنمية مهارات استخدام نظام موودل كنموذج للأنظمة مفتوحة المصدر هي:(إدارة عملية بناء المقررات الالكترونية-إدارة عمليات تنفيذ المهام-إدارة الأنشطة التعليمية)؛ وقد تم اختيار تلك الوحدات نظرا لأهميتها بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس لتنمية مهاراتهم في استخدام نظام موودل كأحد أنظمة إدارة التعلم الالكتروني مفتوحة المصدر، إلى جانب رغبتهم في اكتساب تلك المهارات.
- تحليل مصادر التدريب وتشمل:
  - مصادر تدريب بشرية وتتمثل في المدرب الذي يقوم بمتابعة التدريب تزامني مع أعضاء هيئة التدريس، ولا تزامني عبر الويب.
  - مصادر تدريب غير بشرية: وتشمل الدليل التدريبي الإلكتروني لمهارات استخدام نظام موودل كمساعد لإتقان هذه المهارات، والبريد الإلكتروني لإرسال التكليفات والتعليمات للمستهدفين.

ثانيا: مرحلة التصميم:

وفي هده المرحلة تم:

١) تحديد الأهداف العامة والتعليمية: تم صياغة الأهداف للبرنامج التدريبي في صياغة إجرائية سلوكية تحدد السلوك المطلوب من المعلم في كل هدف وقد تم تقسيم الأهداف إلى أهداف معرفية ومهارية، ولقد راعي الباحثان عند صياغة الأهداف أن تشمل على هدف عام وأهداف تعليمية.

٢) تحديد عناصر المحتوي التدريبي: قام الباحثان بجمع المحتوي العلمي للموضوعات الخمس (إدارة عملية بناء التسجيل على نظام إدارة التعلم الالكتروني مفتوح المصدر موودل-إدارة عملية بناء المقررات الالكترونية-إدارة عمليات تنفيذ المهام-إدارة الأنشطة التعليمية) من خلال الرجوع إلى الدراسات والبحوث السابقة والأدبيات المتعلقة بتطبيقات الويب الدلالي، كما قام بتحديد التتابعات والمهارات الخاصة بكل هدف تعليمي، بالإضافة إلى تحديد الوسائل التدريبية والتقنية وأساليب التعلم التي تستخدم لتحقيق كل هدف تعليمي.

٣) إعداد موديلات التعلم: فقد راعي الباحثان أن يشتمل كل موديل على صفحة العنوان-أهمية دراسة الموديل-الأهداف التعليمية-الاختبار القبلي-المحتوى التعليمي-الأنشطة التعليمية-التقويم الذاتي-الاختبار البعدي.

٤) إعداد دليل البرنامج: قام الباحثان بإعداد دليل البرنامج شاملا الأهداف التدريبية والمحتوي والأنشطة التعليمية بحيث يكون جاهزا للأعضاء هيئة التدريس قبل تعلم البرنامج.

٥) إعداد سيناريو للبرنامج التدريبي: قام الباحثان بإعداد سيناريو للبرنامج حدد فيه العناصر والوسائط المستخدمة التي يشتمل عليها البرنامج والتي تساعد المصمم على تنفيذ البرنامج والجدول يوضح ذلك.

جدول (٤) السيناريو التنفيذي للبرنامج

رقم الاطار	الوسائط الفاعلة					أسلوب التفاعل
	نص	صوت	صورة ثابتة	صورة متحركة	فيديو	

العنصر		فيديو		نص مكتوب		فلاش		رسوم ثابتة	
الجانب المـرئي	☑	مقطع فيديو		نص مكتوب	☑		☑	صورة ثابتة	
الجانب المسموع	☑	مقطع صوتي بشري		مؤثرات وخلفية صوتية	☑				
المفاتيح النشطة الداخلية الأساسية	☑		☑	زر السابق	☑	أول الملف	☑	آخر ملف	☑
		خروج	☑	زر الشاشة الرئيسية	☑				

٦) ولقد تم ضبط السيناريو قبل إنتاجه وذلك بعرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم عددهم (٧) من أجل الوصول إلى البرنامج في شكله النهائي.

ثالثا: مرحلة تصميم واجهة تفاعل البرنامج

هناك مجموعة من المعايير التي تم مراعاتها عند تصميم واجهات التفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني وهي:

- أن تشتمل الواجهة على قوائم خيارات فاعلة تساعد المتعلمين على الاختيار والوصول إلى المعلومة بسهولة.
- أن يعتمد في تصميم هذه الخيارات على الأيقونات بالإضافة إلى الكلمات المكتوبة.
- أن تشتمل الواجهة على عبارات وخرائط توضح المسارات التي يسلكها المتعلم في البحث عن المعلومات.
- أن تتميز بسهولة الاستخدام ومساعدة المتعلم على تشخيص وإلغاء الأخطاء.
- أن يكون التصميم بسيط ومناسب وفعال لدعم تذكر المعلومات.
- أن تتصف الواجهة بالثبات بمعنى أن تظل ثابتة في خصائصها **لا تتغير عندما تتغير الصفحات.**

أما محتوى الصفحات فهناك معايير ينبغي مراعاتها وهي:

- ارتباط المحتوى التعليم للصفحات بالأهداف المحددة له.
- تنظيم المادة العلمية بشكل يعكس الأهداف المحددة ويناسب خصائص المتعلمين وحاجاتهم.
- يتميز محتوى الصفحات بالدقة والبساطة والحداثة.
- أن يكون محتوى الصفحات يتسم بالدقة والترابط بين عناصره.
- توضيح الأفكار الرئيسية أعلى الصفحة والثانوية في أسفلها.
- مزج النصوص والصوت والصور معا إذا استدعي الأمر.
- توفير روابط مع مواقع أخري لتزويد أعضاء هيئة التدريس بمعلومات إضافية مرتبطة بالأهداف والمحتوي.
- تمييز أي روابط باللون الأزرق، لذا يفضل عدم استخدام هذا اللون في الكتابة.
- أن تصاحب الروابط رسائل توجيهه قصيرة مثل انقر هنا.

أما النصوص فهناك معايير يجب مراعاتها وهي

- اســتخدام خط (١٨) في كتابة العناوين الرئيســية، وخط (١٦) في كتابة العناوين الفرعية، (١٤) في المتن.
- اســتخدام لون مميز يميز العناوين الرئيســية ولون مختلف للعناوين الفرعية وثالث للمحتوي مع مراعاة الاتساق.
- استخدام نوع واحد أو اثنان فقط من الخطوط.
- عدم استخدام الكتابة كخلفية.

رابعا: مرحلة الإنتاج

وتشمل هذه المرحلة ما يلي:

تحديد لغات وبرامج تصـميم البرنامج: حيث تم اسـتخدام العديد من البرمجيات وبرامج التأليف التعليمي مثال Couse Lab، STORY LINE II-ARTICULATE-NITRO PRO- –11.0 LECATORA PHOTOSHOPCS6 VISIO2013-OFFICE2013-PREZI-FILP PROFESSIONAL –SNAGIT لتصــميم البرنـامج الالكتروني وتم التحقيق من التفاعل المتزامن مع أعضاء هيئة التدريس.

خامسا: مرحلة التقويم:

وتشمل هذه المرحلة ما يلي:

١) تحكيم البرنامج: تم عرض البرنامج على مجموعة من المحكمين المتخصــصـين في مجال تكنولوجيا التعليم لمعرفة مدى الالتزام بالدقة العلمية، ومدى ارتباط البرنامج بالأهداف التعليمية، والتحقق من صياغة الأهداف الإجرائية ومدى صحتها وقد أوصى معظم المحكمين على ضرورة تصميم البرنامج بأسلوب سـهل وبسـيط، والتركز على وجود لقطات الفيديو والصـور الثابتة لتعلم المهارات الخاصـة باستخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر(موودل نموذجا).

٢) التجربة الاسـتطلاعية للبرنامج: تم رفع البرنامج على الانترنت من خلال بوابة جامعة القصيم وتحميلة على أجهزة مركز التـدريب والتطوير التربوي بكلية التربية جـامعة القصــيم، ولقد تم عمل تجربة اســتطلاعية على عدد (٨) أعضــاء هيئة التدريس غير عينة البحث بمركز التدريب والتطوير التربوي بكلية التربية جامعة القصــيم، وتم تطبيق البرنامج عليهم الفصــل الدراســي الأول ١٤٣٥/١٤٣٦ لمدة ثلاثة أيام بواقع ٣ساعات لكل موديل تعليمي من الموديلات الثلاث.

٣) وكان الهدف من التجربة الاسـتطلاعية: تحديد الصـعوبات التي تنشـأ أثناء تنفيذ البرنامج والتأكد من وضوح المادة العلمية المقدمة وبساطتها، وكذلك تحديد زمن البرنامج المقدم في التجربة.

٤) وقد أبدي أعضــاء هيئة التدريس رغبتهم عند تعلم المهارات الخاصــة باســتخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر(موودل نموذجا)

٥) هذا وقد أســفرت نتائج الدراســة الاســتطلاعية أن زمن دراســة الموديلات الخمس قد اســتغرق (١٥) ساعة بواقع (٥) ساعات لكل موديل.

٦) التقويم النهائي للبرنامج: وذلك للتعرف على فاعلية البرنامج المقترح في تحقيق أهدافه وتم ذلك من خلال التجربة الأساسية للبحث والتحليل الإحصائي للبيانات وتفسيرها.

اختيار عينة البحث

تم اختيار عينة البحث من أعضــاء هيئة التدريس من مختلف أقســام كلية التربية جامعة القصـيم وكان عددهم (٣٠) عضـو هيئة التدريس من المسجلين ببرنامج دمج التقنية في التعليم-وهو احد البرامج التكنولوجية للتدريب على آليات توظيف ودمج التكنولوجيا في العملية التعليمية-تقدم في مركز التدريب والتطوير التربوي

بكلية التربية جامعة القصيم و مدة البرنامج ٦٠ ساعة تدريبية-لتعلم المهارات الخاصة باستخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر (نظام موودل)، بالإضافة إلى امتلاكهم مهارات استخدام الحاسب الآلي والإنترنت

إجراءات التجربة الأساسية للبحث:

بعد الانتهاء من تحكيم البرنامج وإجازته، وإجراء التجربة الاستطلاعية للبرنامج والتحقق من صدق الأدوات وثباتها تم إجراء التجربة على النحو التالي:

- إعداد مكان التجربة: تم إعداد مكان التجربة بمركز التدريب والتطوير التربوي بكلية التربية جامعة القصيم والذي يضم معمل متصل بالأنترنت.
- تم الحصول على موافقة إدارة الكلية على إجراء التجربة بالتنسيق مع مدير المركز.
- تم عقد مقابلات شخصية مع المستهدفين قبل تطبيق البرنامج لتعريفهم بماهية البرنامج، والموضوعات الثلاث التي يشملها البرنامج، وخطوات السير في البرنامج.

التطبيق القبلي لأدوات البحث:

١) **الاختبار التحصيلي:** تم التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي المتمثل في المهارات الخاصة باستخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر(موودل نموذجا) قبل البدء في تعلم البرنامج وقد استغرق تطبيق الاختبار (١٦) دقيقة بناء على نتائج التطبيق الاستطلاعي للاختبار.

٢) **بطاقة الملاحظة:** تم تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة البحث والمرتبطة بالمهارات الخاصة باستخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر(موودل نموذجا) قبل البدء في تعلم البرنامج.

٣) **تطبيق البرنامج على عينة البحث:**

- تم تطبيق البرنامج على عينة البحث من خلال توضيح الهدف من البرنامج وأهمية تطبيقات الويب الدلالي لدى أعضاء هيئة التدريس، مع توضيح خريطة السير في البرنامج، وحث المتدربين على مراجعة الدليل التدريبي للبرنامج قبل تعلم المهارات.
- تم التدريب على المهارة بشكل متكامل من خلال عرض بعض الصور الثابتة لتعلم المهارة مصحوبة بالشرح اللفظي، ولقطات الفيديو لتعلم تلك المهارات، كما تم التأكيد على تفعيل النمط غير التزامني في حالة الاستفسار عن بعض المهارات أن يكون التفاعل تزامني مع المدرب وأعضاء هيئة التدريس عبر الانترنت من خلال غرف الحوار المباشر (المحادثة الصوتية والكتابية).

٤) التطبيق البعدي لأدوات البحث: بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج تم تطبيق الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة على أعضاء هيئة التدريس عينة البحث، وتم تسجيل الدرجات التي حصلوا عليها.

سابعا: الأساليب الإحصائية المستخدمة بالبحث:

تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام برنامج SPSS؛ للتحقق من صحة فروض البحث كما يلي:

- حساب المتوسطات الحسابية والوسيط و الانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء للقياس القبلي و البعدي.
- اختبار (ت) T-test الخاص بالمجموعة الواحدة لبيان الفروق بين متوسط درجات أفراد العينة في التطبيق القبلي و البعدي للاختبار التحصيلي.
- معامل الكسب المعدل لحساب فاعلية البرنامج الالكتروني المقترح لتنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم.
- معامل ألفا كرو نباخ ؛ للتأكد من ثبات أدوات الدراسة.
- معامل الارتباط بيرسون ؛ للتأكد من صدق الاتساق الداخلي لأدوات الدراسة.

نتائج البحث ومناقشاتها وتفسيرها:

نتائج البحث ومناقشاتها وتفسيرها

يقدم البحث فيما يلي عرضا لأهم النتائج التي توصل إليها للإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فروضه ومناقشة هذه النتائج وتفسيرها:

أولا: توصل الباحثان إلى ما يلي:

١-قائمة بمهارات مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر (موودل نموذجا) اللازمة لأعضاء هيئة التدريس بكلية التربية جامعة القصيم، وبذلك يكون البحث قد أجاب على السؤال الأول والذي ينص على:

" ما المهارات اللازم تو افرها لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم لاستخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر؟"

٢-معرفة مدى تمكن عينة البحث من مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر، وذلك عن طريق التطبيق القبلي لأدوات البحث، حيث لم تتجاوز نسبة متوسط درجاتهم في الاختبار عن ٥٠,٥% ولم تتجاوز نسبة متوسط درجاتهم في بطاقة الملاحظة عن ١٣,٤٢%، مما يدل على تدنى مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر لديهم. وبالتالي يكون الباحثان قد أجاب عن السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي ينص على:

"ما مدى تو افرمهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدرلدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم " ؟

٣-صورة البرنامج الالكتروني، والتأكد من صلاحيته وصلاحية الأدوات المستخدمة في تطبيقه، وذلك من خلال العرض على السادة المحكمين، وبالتالي يكون الباحثان قد أجاب عن السؤال الثالث من أسئلة البحث والذي ينص على:

" ما صورة برنامج الكتروني قائم على الويب الدلالي (Semantic Web) لتنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر(موودل نموذجا) لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم؟

ثانيا: نتائج تطبيق بطاقة ملاحظة مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر(موودل نموذجا):

للإجابة عن السؤال الر ابع من أسئلة البحث الذي ينص على: **ما فاعلية البرنامج الالكتروني المقترح والقائم على الويب الدلالي لتنمية مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر(موودل نموذجا) لدى أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم و اتجاهاتهم نحو التعلم الالكتروني؟**

صيغت الفروض (من الأول الى الر ابع) الآتية:

الفرض الأول:" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر-كل بعد على حده- قبل استخدام البرنامج الالكتروني والقائم على الويب الدلالي وبعده لصالح التطبيق البعدي".

ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية باستخدام اختبار(ويلكوكسون للعينات الكبيرة Z) وذلك لعينتين مرتبطتين لمقارنة درجات تطبيق بطاقة الملاحظة في التطبيقين القبلي والبعدي، ويوضح التالي نتائج تطبيق اختبار "Z" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة.

جدول(٥)

قيمة "Z"ودلالتها الإحصائية بين متوسطي درجات طلاب في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة

البعد	التطبيق	ن	م	ع	قيمة (Z) المحسوبة
مهارة إدارة عملية التسجيل بنظام إدارة التعلم موودل	القبلي	٣٠	١٥,٠٠	١,٠٩	*٣,٢١-
	البعدي	٣٠	٢٩,٤٨	١,٠٣	
إدارة عملية بناء المقررات الالكترونية بالنظام	القبلي	٣٠	١٣,٧٦	١,٣٩	*٣,٦٩-
	البعدي	٣٠	٢٤,٩٩	١,٢٢	
إدارة عملية تنفيذ المهام	القبلي	٣٠	٩,٦٦	٠,٧٠	*٤,٠٤-
	البعدي	٣٠	٢٠,٥٤	٠,٧٧	

إدارة الأنشطة التعليمية	القبلي	٣٠	٤٠,٥٠	١,١٠	-٣,٢١*
	البعدي	٣٠	٦٥,٥٢	١,٣٦	
إدارة عملية التقويم الالكتروني	القبلي	٣٠	٢٤,٥٠	١,٢٩	-٣,٥٩*
	البعدي	٣٠	٤٨,٠٠	١,١٢	
البطاقة ككل	القبلي	٣٠	١٠٣,٤٢	٢,٥٢	-٤,٠٣*
	البعدي	٣٠	١٨٨,٥٣	٢,٥٧	

قيمة Z الجدولية ٥٩

يوضح جدول (٥) أن قيمة (Z) المحسوبة بلغت (-٤,٠٣) للبطاقة ككل وهى أقل من قيمة (Z) الجدولية التي تبلغ (٥٩)،وذلك عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودلالة الطرف الواحد وعينة (٣٠) وهذا يوضح أنه يوجد فرقاً دالاً إحصائيا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في التطبيق القبلي ودرجاتهم في التطبيق البعدي وعلى هذا الأساس تم قبول الفرض الأول من فروض البحث.

وهذا يعنى أن أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم كانت استفادتهم من برنامج التعليم الالكتروني القائم على الويب الدلالي كبيرة.

الفرض الثاني:" يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس قبليا وبعديا في بطاقة ملاحظة مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر ككل لصالح التطبيق البعدي"

ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية باستخدام اختبار(ويلكوكسون للعينات الكبيرة Z) وذلك لعينتين مرتبطتين لمقارنة درجات تطبيق بطاقة الملاحظة ككل في التطبيقين القبلي والبعدي. ويوضح جدول(٦) نتائج تطبيق اختبار "Z" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيقين القبلي والبعدي في بطاقة الملاحظة ككل.

جدول (٦)

قيمة "Z"ودلالتها الإحصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة ككل

البيان	التطبيق	ن	م	ع	قيمة (Z)المحسوبة
بطاقة الملاحظة ككل	**القبلي**	٣٠	١٠٣,٤٢	١٠,٦٠	-٣,٨٣*
	البعدي	٣٠	١٨٨,٥٣	٨,٤٢	

قيمة Z الجدولية ٥٢(٠,٠٥، ٢٠)

يوضح جدول (٦) أن قيمة (Z) المحسوبة بلغت (-٣,٨٣) للبطاقة ككل وهى أقل من قيمة (Z) الجدولية التي تبلغ (٥٢)،وذلك عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودلالة الطرف الواحد وعينة (٣٠) وهذا يوضح أنه يوجد فرقاً دالاً إحصائيا بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس في التطبيق القبلي ودرجاتهم في التطبيق البعدي وعلى هذا الأساس تم قبول الفرض الثاني.

ويرى البحث أن النتيجة السابقة يمكن أن ترجع إلى:

١-شمولية البرنامج واعتماده في كافة مراحلة على المدخل التكنولوجي التكاملي من خلال توظيف وتفعيل دور تكنولوجيا الوسائط المتعددة وشرح تفصيلي لخطوات استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني موودل مفتوح المصدر.

٢-احتواء البرنامج على ملفات فيديو تعليمية مثلت عوامل جذابة لاهتمام أعضاء هيئة التدريس مما أدى إلى زيادة قدرتهم على استخدام نظام إدارة التعلم الالكتروني موودل مفتوح المصدر في اعداد وتنفيذ الدروس الكترونيا في مجال التخصص.

٣-تقديم المعلومات والمعارف بصورة سهلة وجذابة لعضو هيئة التدريس من خلال بناء البرنامج وفقا للمدخل التكنولوجي التكاملي.

٤-الإرشادات والتوجيهات التي قدمت لأعضاء هيئة التدريس أثناء قيامهم بعمليات التصميم.

٥-ســهولة التعامل مع البرنامج وتضــمنه دليل لعضــو هيئة التدريس لاســتخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصــدر في التدريس الكترونيا بصــورة تزامنية وغير تزامنية مع تفعيل دور التقويم الالكتروني وإدارة الأنشــطة التعليمية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات مثل، دراسة (Saba,(2005، ودراسةالملا(٢٠٠٧)،ودراسة ودراسة عبدالعــاطي، ودراســة الشــويعي (٢٠٠٨)،. و عبدالعــاطي (٢٠٠٩)، ودراســة علام (٢٠١١)، ودراســة الغديان(٢٠١١) ودراســة ابوعقل (٢٠١٣)، ودراســة الدايل (٢٠١٣) التي توصــلت إلى ضــرورة الاهتمام ببرامج التعليم الالكتروني في التدريس، حيث إن معتقدات أعضــاء هيئة التدريس تجاه برامج التعليم الالكتروني كانت إيجابية، ومن ثم توصــى هذه الدراســة بضــرورة التركيز على اســتخدام برامج التعليم الالكتروني المعتمدة على الويب الدلالي في مؤسسات التعليم المختلفة.

ثالثا: نتائج تطبيق الاختبار التحصــيلي للجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات اســتخدام أنظمة إدارة التعلم الالكترونية موودل نموذجا:

الفرض الثالث: "يوجد فرق ذو دلالة إحصــائية عند مســتوى (٠,٠٥) بين متوســطي درجات أفراد العينة في التطبيقين القبلي والبعدي على اختبار التحصــيل المعرفي المرتبط بمهارات اســتخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر-موودل نموذجا-لصالح التطبيق البعدي".

وللتحقق من صــحة الفرض تم حســاب دلالة الفروق بين متوســطي درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصــيل المعرفي لمهارات اســتخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصــدر-موودل نموذجا-، وذلك باســتخدام اختبار (ت) t-test عن طريق حزمة البرامج الإحصــائية للعلوم الاجتماعية(Statistical Package for Social Science) والمعروفة ببرنامج (SPSS) واستخدم الباحثان الإصدار ٢١ منه، ويوضح جدول (٧) البيانات التي تم التوصل إليها.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين درجات أفراد المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر-موودل نموذجا-باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) ومستوى الدلالة.

البيان المتغير	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
التطبيق القبلي لاختبار التحصيل	٣٠	٥٠,٥٠	٤,٥٦	٥٤,١٣	دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥)
التطبيق البعدي لاختبار التحصيل	٣٠	١٩٦,٩٩	٩,٦٧		

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

أ) أن المتوســط الحســابي لدرجات التطبيق البعدي لاختبار التحصــيل المعرفي لمهارات اســتخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصــدر (١٩٦,٩٩) يفوق المتوســط الحســابي لدرجات التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر (٥٠,٥٠).

ب) أن قيمة (ت) المحسوبة كما يوضحها الجدول تساوى (٥٤,١٣)، وبمقارنة قيمة (ت) المحسوبة بقيمة (ت) الجدولية عند درجات حرية (٣٠) وجد أنها تســاوى (٢,٠٠) عند مســتوى دلالة (٠,٠٥)، أي أن قيمة (ت) المحســوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على وجود فروق دالة إحصــائياً بين التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لصــالح التطبيق البعدي لاختبار تحصــيل الجانب المعرفي لمهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر.

ج) كما تم حساب متوسط الدرجات القبلية والبعدية ونسبة الكسب المعدل لاختبار التحصيل، وذلك بهدف معرفة مدى فاعلية برنامج التعليم الالكتروني في تحصــيل أفراد العينة للجانب المعرفي لمهارات **اســتخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصــدر-موودل نموذجا**، حيث تم حســاب نسبة الكسب

المعدل باستخدام معادلة Black والتي حددها Black بـــ (١,٢) كمؤشر لفاعلية البرنامج الالكتروني المقترح والقائم على تطبيقات الويب الدلالي، ويوضح جدول (٨) البيانات التي توصل إليها البحث.

جدول (٨)

متوسط الدرجات القبلية و البعدية ونسبة الكسب المعدل للاختبار التحصيلي

المجموعة	العدد	متوسط درجات الاختبار القبلي	متوسط درجات الاختبار البعدي	نسبة الكسب المعدل
المجموعة التجريبية	٣٠	٥٠,٥٠	١٩٦,٩٩	١,٣٦

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الكسب المعدل للمجموعة التجريبية (١,٣٦) وهي نسبة أعلى من الحد الأدنى للفاعلية كما حددها Black بـ (١,٢).

في ضوء ما سبق يتضح صحة الفرض المنصوص عليه سابقاً، كما دلت نسبة الكسب المعدل على فاعلية برنامج التعليم الالكتروني القائم على الويب الدلالي في تنمية تحصيل الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر-موودل نموذجا.

رابعا: نتائج تطبيق مقياس الاتجاه نحو استخدام التعلم الالكتروني:

الفرض الرابع: "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم في اتجاهاتهم نحو التعلم الالكتروني قبل استخدام البرنامج الالكتروني والقائم على الويب الدلالي وبعده لصالح التطبيق البعدي.

وللتحقق من صحة الفرض تم تطبيق مقياس الاتجاه على عينة البحث قبليا وبعديا وتم حساب متوسط درجات عينة البحث قبل دراسة البرنامج وبعده والجدول التالي يوضح نتائج تطبيق اختبار (ت) على عينة البحث قبليا وبعديا في مقياس الاتجاه نحو التعلم الالكتروني.

جدول (٩)

قيمة (ت) للتطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه نحو التعلم الالكتروني على أعضاء هيئة التدريس عينة البحث

البيان	ن	قبلي			بعدى			الفرق بين المتوسطات	قيمة ت	مستوى الدلالة
		مج س	م	ع	مج س	م	ع			
القيمة	٣٠	٢١٢١	٧٠,٧	٣,٦٩	٣٧٧٤	١٢٥,٨	٤,٠٨	٥٥,١	٤٠,٥٩	**دالة عند (٠,٠٥)**

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات أعضاء هيئة التدريس قبليا وبعديا في مقياس الاتجاه نحو التعلم الالكتروني في التدريس لصالح التطبيق البعدي مما يؤكد صحة الفرض.

ولمعرفة قيمة ما اكتسبه أعضاء هيئة التدريس في اتجاهاتهم نحو التعلم الالكتروني نتيجة البرنامج المقترح استخدم الباحثان معادلة نسبة الكسب المعدل لبلاك والجدول (١٠) يوضح نتائج ذلك.

جدول (١٠)

نسبة الكسب المعدل والفاعلية لبرنامج التعليم الالكتروني القائم على الويب الدلالي في مقياس الاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم

البيان	ن	م قبلي	م بعدى	الدرجة	نسبة الكسب المعدل	المستوى الإحصائي	الفاعلية	الدلالة الإحصائية
القيمة	٣٠	٧٠,٧	١٢٥,٨	١٤٠	١,٢٤	مقبول	٠,٧٧	كبيرة

يتضـح من جدول (٧) وجود فـاعلية لبرنامج التعليم الالكتروني في تنمية الاتجاه نحو التعلم الالكتروني حيث تبلغ قيمتها (٠,٧٧) وهى تقترب من الواحد الصحيح.
ولحساب حجم وقوة تأثير برنامج التعليم الالكتروني في تنمية الاتجاه نحو التعلم الالكتروني استخدم الباحثان معادلة مربع أميجا ω^2 والجدول (١١) يوضح نتائج ذلك.

جدول (١١)

حجم وقوة تأثير برنامج التعليم الالكتروني في تنمية الاتجاه نحو استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر في التدريس في التدريس لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم

البيان	ت	ت٢	η^2	d	حجم تأثير	W2	قوة التأثير
القيمة	٤٠,٥٨٩	١٦٤٧,٤٦٧	٠,٩٧	١١,٦٥	كبير جدا	٠,٩٨	كبيرة جدا

يتضح من جدول (١١) ما يلي:

-قيمة مربع إيتا η^2 تســاوى ٠,٩٧ مما يعنى أن ٩٧٪ من التباين الذي حدث في المتغير التابع (الاتجاه نحو التعلم الالكتروني) يرجع إلى أثر المتغير المستقل (برنامج التعليم الالكتروني القائم على الويب الدلالي).
-قيمة (d) تســاوى (١١,٦٥) وهى قيمة متفرعة جدا مما يدل على حجم التأثير الكبير جدا والذي يرجع إلى فاعلية برنامج التعليم الالكتروني في تنمية الاتجاه نحو التعلم الالكتروني كمتغير تابع.

-مربع أوميجا ω^2 يســاوى ٠,٩٨ وهى قيمة عالية جدا تشــير إلى قوة تأثير برنامج التعليم الالكتروني في تنمية الاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم كمتغير تابع.
ويمكن تفســير النتائج التي تم الوصــول إليها من الجداول (٦، ٧، ٨) إلى أن برنامج التعليم الالكتروني قد أثبت فاعليته وقوة تأثيره في تنمية الاتجاه نحو التعلم الالكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم.
وهذا يعنى أن برنامج التعليم الالكتروني القائم على الويب الدلالي المقترح قد ساهم في تكوين اتجاهات ايجابية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم نحو التعلم الالكتروني.

ويرى الباحثان أن النتيجة السابقة يمكن أن ترجع إلى:

١-ما توفره برامج التعليم الالكتروني القائمة على تفعيل أدوات الويب عامة والويب الدلالي خاصـة من وسـائط متعددة تفاعلية وخاصــة لقطات الفيديو المتحركة من جو تعليمي يتوفر فيه إعطاء المتدرب ثقته في نفســه وتقبلاً لأفكاره وتعزيزها حيث يعطى المتدرب الفرصة لعرض أفكاره وتجريبها دون نقد أو توبيخ أو ملل.
٢-التفاعلية في برنامج التعليم الالكتروني القائمة على تفعيل الويب الدلالي المعد باستخدام الوسائط المتعددة تتيح للمتدرب التدريب الجيد حيث تتسـم بالتفاعلية، كل هذا سـاعد في تكوين اتجاهات ايجابية لدى أعضـاء هيئة التدريس.
٣-ما عرضــه برنامج التعليم الالكتروني القائم على الويب الدلالي على المتدرب من مثيرات عديدة تتناســب مع مســتواه وميوله بعيداً عن التقيد كان له اتجاه إيجابي نحو اســتخدام برامج التعليم الإلكتروني في اكتســاب مهارات استخدام أنظمة إدارة التعلم مفتوحة المصدر.
٢-أن ترتيب المعلومات في البرنامج المقترح يتسـم بالسـهولة والوضـوح وسـهلة الفهم وتوافر عناصـر التشـويق المتمثلة في العرض من خلال لقطات فيديو المتحركة كل هذا سـاعد تكوين اتجاه إيجابي نحو اسـتخدام برامج التعليم الإلكتروني في التدريس.
٣-أن المتدرب ذاته يقوم بالدور الأســاســي في عملية التعلم،لذا فهو يشــعر بنوع من التحدي مع البرنامج لأن منتجات البرنامج تظهر في الحال سـاعد ذلك في تكوين اتجاه إيجابي نحو اسـتخدام برامج التعليم الإلكتروني في التدريس.

٤-برنامج التعليم الالكتروني، ساعد في سهولة تعامل أعضاء هيئة التدريس المتدربين مع البرنامج، مما نتج عنه تكوين اتجاه إيجابي نحو استخدام برامج التعليم الإلكتروني في التدريس.
وتتفق هذه النتيجة مع نتائج بعض الدراسات مثل دراسة أفنان دروزة (٢٠٠٢)، ودراسة إيمان بسطة (٢٠٠٥). ودراسة (Bisanz, 2000) ودراسة (Alexandros, & Canstantinos. C., 2006) ودراسة (Koppl, et al., 2005)، (Ranmiknae,2001).

توصيات البحث:

بناءً على نتائج البحث الحالي يمكن التوصية بالآتي:

١. ضرورة تدريب أعضاء هيئة التدريس بجامعة القصيم برامج أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني.
٢. التركيز على تفعيل برامج التعلم الالكتروني لتدريب أعضاء هيئة التدريس فبل وأثناء الخدمة لسهوله هذه البرامج ودعمها لكثير من اللغات أبرزها اللغة العربية والإنجليزية.
٣. التركيز على تدريب أعضاء هيئة التدريس على مهارات استخدام أنظمة ادارة التعلم الالكتروني.
٤. الاهتمام باتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام أنظمة ادارة التعلم مفتوحة المصدر في التعليم والتعلم، ومحاولة تنمية هذه الاتجاهات بالتدريب على إعداد الدروس والمقررات الإلكترونية.
٥. ضرورة أن تهتم برامج إعداد المعلم الجامعي بوجود دور فعال للمتعلم في العملية التعليمية وخاصة في العصر الحالي عصر المعلوماتية والتزايد المعرفي.
٦. توعية المجتمع التعليمي الجامعي بأهمية هذا النوع من التعليم، وأنه ليس بديلا للتدريس المعتاد بقدر ما هو داعم له.
٧. توعية صانعي القرار بأهمية الاستفادة من أنظمة ادارة التعليم الالكتروني، وما سيوفره لنا من إمكانات غير مكلفة وما قد يمنحه لنا من نتائج تعليمية جيدة هو ما اخذت به جامعة القصيم في تدشينها لمنصة التعلم الالكتروني بلاك بوورد مطلع عام ١٤٣٦.
٨. البدء بخطوات عملية تطبيقية في الجامعات ومراكز البحوث، وذلك بتدشين بعض المدارس الإلكترونية النموذجية من خلال المؤسسات الحكومية أولا ومن خلال القطاع الخاص وبإشراف الجهات الرسمية ثانيا.
٩. توجيه طلاب الدراسات العليا والباحثين للمزيد من البحث في مواضيع التعليم الإلكتروني.
١٠. تشجيع القطاع الخاص لطرح مثل هذا النوع من التعليم وتقديم الدعم النظامي له.

مراجع البحث:

١. إبراهيم .غادة شحاتة. (٢٠٠٨). فعالية تصميم مقرر باستخدام نموذج ريتشي وتكنولوجيا الاتصال التعليمي عبر الكمبيوتر في التحصيل وتنمية مهارات التعلم التشاركي .دكتوراه (غير منشورة .(كلية البنات. جامعة عين شمس.
٢. أبو خطوة، السيد عبد المولى. (٢٠١٣). فاعلية برنامج مقترح قائم على التدريب الإلكتروني عن بعد في تنمية بعض مهارات التعليم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس. المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. الرياض.
٣. أبو ناجي، محمود سيد محمود.(٢٠٠١). أثر استخدام المناقشة بواسطة الكمبيوتر في تعلم المعلومات العامة على التفكير الاستدلالي للطلاب أعضاء جمعيات العلوم بالمدارس الثانوية. مجلة كلية التربية. جامعة أسيوط. مج.(١٧). ع.(٢). يوليو.
٤. احمد،ياسر سعد محمود.(٢٠٠٦). فاعلية برنامج كومبيوتري مقترح لتكنولوجيا التبريد والتكييف في تنمية التنور التكنولوجي والإبداع التقني لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي. رسالة دكتوراه.(غير منشورة). كلية التربية جامعة الزقازيق.
٥. احمد،ياسر سعد محمود.(٢٠١٢). فعالية برنامج الكتروني مقترح في المستحدثات التكنولوجية لتنمية الكفايات المهنية اللازمة لطلاب التربية الخاصة بكلية التربية. مجلة كلية التربية .جامعة بني سويف. العدد ٦٤ .
٦. إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٩). التعليم الإلكتروني. من التطبيق إلى الاحتراف والجودة. جمهورية مصر العربية. القاهرة. عالم الكتب.
٧. الأشقر ،عبد الكريم محمود ،عقل، مجدي سعيد .(٢٠٠٩).تطوير الأداء التكيفي لبرنامج إدارة المحتوى التعليمي(Moodle) في الجامعة الإسلامية. غزة. مجلة الجامعة الاسلامية.العدد١٧ المجلد٢ . http://www.iugaza.edu.ps/ara/research
٨. بامفلح. فاتن سعيد. (٢٠١٠). محركات البحث الدلالي في ظل تطبيقات الويب الدلالي. المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات. ١(٢٧)

٩. بدر، محمود إبراهيم.(٢٠٠١). استخدام الإنترنت في تدريس وحدة الإحصاء لطلاب الصف الأول الثانوي. المؤتمر العلمي الثالث عشر للمناهج وطرق التدريس. جامعة عين شمس. مجلد ١.

١٠. بسطة، إيمان.(٢٠٠٥).تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعليم الرياضيات، دراسات من البلدان المتقدمة والبلدان النامية. التربية والتعليم وتكنولوجيا المعلومات في البلدان العربية. الهيئة اللبنانية للعلوم التربوية. الكتاب السنوي الرابع.

١١. البسيوني، بدوية محمد. (٢٠١٣). محركات البحث الدلالية على الانترنت ودورها في الاسترجاع المفاهيمي للمعلومات. المؤتمر الرابع والعشرون لاتحاد العربية للمكتبات والمعلومات.

١٢. بسيوني، عبد الحميد .(٢٠٠٧) . التعليم الالكتروني والتعليم الجوال . القاهرة . دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع .

١٣. الجمال، بسمة خليل سليم.(د.ت). أثر استخدام استراتيجية التدريس الخصوصي المنفذة من خلال الحاسوب في تقديم دروس علاجية لموضوعات صرفية في تحصيل طلبة الصف الثاني الثانوي الأدبي. وفي اتجاهاتهم نحو الحاسوب. موقع مجلة المعلم على الانترنت http://www.almualem.net/index.php

١٤. جمل، محمد جهاد.، الزاميتي، فواز فتح الله.(٢٠٠٦). مدرسة المستقبل. فلسطين. دار الكتاب الجامعي.

١٥. الحجي، أنس بن فيصل.(٢٠٠٢).عقبات تحول دون تطبيق التعليم الالكتروني في الجامعات العربية. مجلة المعرفة. وزارة المعارف. المملكة العربية السعودية. العدد.(٩١). ديسمبر.

١٦. حمد بن خلفان بن محمد الحارثي.(٢٠٠٧). تقنيات التعليم في برامج إعداد المعلم بسلطنة عمان. ورقة عمل مقدمة إلى. ندوة كليات التربية. التكنولوجيا وإعداد المعلم وتدريبه. كلية التربية بالرستاق. ١٢-٢٠٠٧/٥/١٣م.

١٧. الحيلة، محمد محمود.(٢٠٠٣). التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية. دار الكتاب الجامعي. العين. الإمارات العربية المتحدة.

١٨. خان، بدر الدين.(٢٠٠٥). استراتيجيات التعلم الإليكتروني. ترجمة على الموسوي وآخرين. سورية. شعاع للنشر والعلوم.

١٩. الخطيب، لطفي.(٢٠٠٠).اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في محافظة إربد نحو تكنولوجيا التعليم. المجلة العربية للتربية. تونس. المنظمة العربية للثقافة والعلوم والتربية. العدد ١٤.

٢٠. خليفة . محمود عبد الستار.(٢٠٠٩). الجيل الثاني من خدمات الإنترنت. مدخل إلى دراسة الويب ٢,٠ والمكتبات ٢,٠. متاح على.- http://www.journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view

٢١. الخليفة، حسن جعفر.(٢٠٠٦). المنهج المدرسي المعاصر. الرياض. مكتبة الرشد.

٢٢. الخليفة، هند سليمان الخليفة ،وآخرون. (٢٠٠٨). ورشة تدريبية لتصميم التعليم باستخدام نظام إدارة النشاطات التعليمية LAMS. ملتقى التعليم الالكتروني الأول . الرياض.

٢٣. خميس ،محمد عطية. (٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم. دار الكلمة. القاهرة.

٢٤. خميس، محمد عطية. (٢٠١٠). تكنولوجيا التعليم والتعلم. (الطبعة الثانية). القاهرة. دار السحاب للطباعة والنشر والتوزيع.

٢٥. خميس، محمد عطية.(٢٠٠٣). منتوجات تكنولوجيا التعليم. القاهرة مكتب ناني للطباعة والكمبيوتر.

٢٦. دروزة، أفنان نظير.(٢٠٠٢).أثر ممارسة المعلم لمهارات تصميم التعليم على أدائه. ودافعيته. وتحصيل طلابه. المجلة العربية للتربية والثقافة والعلوم. العدد ١٤.

٢٧. الدريج، محمد.(٢٠٠٣). مدخل إلى علم التدريس. العين-الإمارات العربية المتحدة. دار الكتاب الجامعي.

٢٨. الدريج، محمد.(٢٠٠٤). التدريس الهادف. العين. الإمارات العربية المتحدة. دار الكتاب الجامعي.

٢٩. الزعانين، جمال عبد ربه.(٢٠٠٨). فاعلية التعلم القائم على الويب لمساق طرق تدريس العلوم في تنمية ما وراء المعرفة والتحصيل لدى الطلبة أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأقصى بغزة. مجلة كلية التربية بالزقازيق. العدد ٥٩. أبريل ٢٠٠٨.

٣٠. زيتون، حسن حسين.(٢٠٠٥). التعلم الالكتروني المفهوم. القضايا. التطبيق. التقييم. القاهرة.

٣١. الساعي، أحمد.(٢٠٠٢).اثر اختلاف نمط تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على قلق التعلم من خلال الكمبيوتر واتجاه الطالبات المتعلمات نحو استخدامه في التعليم وعلى تحصيلهن في مجال تقنيات التعليم. كلية التربية. جامعة الأزهر.العدد١١٠.أغسطس.

٣٢. سالم، أحمد محمد.(٢٠٠٩). تطبيق تكنولوجيا التعليم الالكتروني في المؤسسات التعليمية، التحديات و الحلول، التحديات التكنولوجية وتطوير منظومة التعليم. المؤتمر العلمي الثانوي السابع. كلية التربية جامعة الزقازيق. المجلد الأول. ٢٩-٣٠ أبريل.

٣٣. سالم، محمد محمد.(٢٠٠٦). فاعلية استخدام الحاسوب في تعلم القراءة والكتابة لتلاميذ الصف الأول الابتدائي. المؤتمر العلمي السادس. من حق كل طفل أن يكون قارئا متميزا. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. دار الضيافة-جامعة عين شمس. ١٢-١٣ يوليو ٢٠٠٦.

٣٤. السلامة، حصة محمد، جامع .حسن حسيني ، سويدان. أمل عبدالفتاح. (٢٠١٢). الويب ٢,٠٠ وتوظيفها في التعليم و عمليات التنمية المهنية من بعد .المؤتمر الدولي العلمي التاسع - التعليم من بعد والتعليم المستمر أصالة الفكر وحداثة التطبيق - الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية - مصر. ج ٢ . القاهرة. معهد الدراسات التربوية ، جامعة القاهرة و الجمعية العربية لتكنولوجيا التربية

٣٥. سميث، روجر.(٢٠٠٣). دليل المدرس الأول. ترجمة تيب توب لخدمات التعريب والترجمة. القاهرة: دار الفاروق. الطبعة الأولى. ٢٠٠٣.

٣٦. السيد، أحمد جابر أحمد. (٢٠٠١). فاعلية استخدام نموذج تعلم بالوسائط الفائقة في تدريس التاريخ على اكتساب المفاهيم التاريخية وتنمية بعض مهارات التفكير التباعدي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. دراسات في المناهج وطرق التدريس. عدد ٧٦. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. القاهرة: كلية التربية جامعة عين شمس.

٣٧. السيد، فؤاد البهي. (١٩٧٨). علم النفس الإحصائي وقياس العقل البشرى. القاهرة. دار الفكر العربي.
٣٨. الشـــافعي، أميرة إبراهيم. (٢٠٠٠). فاعلية ألعاب الكومبيوتر التعليمية المبنية على الوســـائط المتعددة في تنمية مفردات اللغة الإنجليزية والاتجاهات نحو المادة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير. (غير منشورة). كلية التربية جامعة المنوفية.
٣٩. شحاتة، حسن.(٢٠٠٣). نحو تطوير التعليم في الوطن العربي بين الواقع والمستقبل. آفاق تربوية متجددة. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. ٢٠٠٣.
٤٠. شحاتة، حسن.(٢٠٠٨). استراتيجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربي. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية. الطبعة الأولى.
٤١. شـحاتة، حســن، و عمار، حامد.(٢٠٠٣). نحو تطوير التعليم في الوطن العربي بين الواقع والمســتقبل. القاهرة: الدار المصــرية اللبنانية.الطبعة الأولى.
٤٢. شحاته، نشوى رفعت . (٢٠١٤).الجيل الثاني من الويب . مجلة التعليم الالكتروني. جامعة المنصورة.العدد١٤
٤٣. الشــرقاوي، جمال مصــطفى.(٢٠٠٥).تنمية مفاهيم التعليم والتعلم الإلكتروني ومهارته لدى طلاب كلية التربية بســلطنة عمان. مجلة كلية التربية. جامعة المنصورة. العدد ٥٨.الجزء الثاني. مايو.
٤٤. صــالح .مصــطفى جودت. (٢٠٠٨). اتجاهات البحث العلمي في الجيل الثاني للتعليم الالكتروني. تكنولوجيا التعليم. ســلســلة دراسات وبحوث، المجلد١٨.
٤٥. الصعيدي، سلمى.(٢٠٠٧).هندسة التعليم والمدارس الذكية السيناريوهات وآليات التطبيق. القاهرة: عالم الكتب. ٢٠٠٧.
٤٦. طلبة .أحمد السعيد . كفافي . وفاء. (٢٠٠٧).الأسس الفنية لإدارة التعلم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية. ورشة عمل إقليمية في الفترة من ٨-٩ مايو.مركز التعليم المفتوح، القاهرة. جامعة عين شمس.
٤٧. عامر، طارق عبد الرؤوف.(٢٠٠٧). التعليم والمدرسة الالكترونية. القاهرة: دار السحاب. الطبعة الأولى. ٢٠٠٧م.
٤٨. عامر، ممدوح عبد الهادي عثمان.(٢٠٠٩).فاعلية استراتيجية مقترحة قائمة على خرائط التفكير والعروض التقديمية باستخدام الحاسب الآلي لتدريس مادة الاقتصاد بالصف الأول الثانوي الصناعي. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس. العدد ١٤٥. أبريل ٢٠٠٩م.
٤٩. عبد الحميد، رجب. (٢٠٠٧). تقنيات الويب الدلالي للمكتبات الرقمية. متاح على.
٥٠. عبد الحي، رمزي أحمد.(٢٠٠٥). التعليم العالي الإلكتروني محدداته ومبرراته ووســائطه. الإســكندرية. دار الوفاء. الطبعة الأولى. ٢٠٠٥م.
٥١. عبد العاطي، محمد الباتع محمد .عبد العاطي حســن الباتع محمد. (٢٠٠٩).فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية بعض مهارات إدارة المحتوى الإلكتروني باستخدام منظومة.موودل. Moodle لدى طلاب الدبلوم المهنية واتجاهاتهم نحوها. مجلة كلية التربية. جامعة الإسكندرية. المجلد التاسع عشر العدد (٣)
٥٢. عبد العظيم، محمد عبد العزيز.(٢٠٠٦). فاعلية برنامج كمبيوتري متعدد الوســائط لتدريس مادة تكنولوجيا مرافق المياه في تنمية المهارات العملية والاتجاه نحو المادة لطلاب التعليم الثانوي الصناعي. رسالة ماجستير.(غير منشورة). كلية التربية جامعة الزقازيق.
٥٣. عبد الكريم، محمود أحمد.(٢٠٠٠). فاعلية اســتخدام الوسـائط المتعددة في إكســاب الطلاب أعضــاء هيئة التدريس المندفعين والمتروين المهارات الأساسية لتشغيل الكمبيوتر والتحصيل المعرفي. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. فرع بنى سويف. جامعة القاهرة.
٥٤. عبد المجيد ، حذيفة مازن.(٢٠٠٩). تطوير وتقييم نظام التعليم الالكتروني التفاعلي للمواد الدراســية الهندســية و الحاســوبية. رسالة ماجستير غير منشورة. الاكاديمية العربية في الدنمارك
٥٥. عبد المجيد. أحمد صــادق. (٢٠٠٨). برنامج مقترح في التعلم الإلكتروني باســتخدام البرمجيات الحرة مفتوحة المصــدر وأثره في تنمية مهارات تصــميم وإنتاج دروس الرياضــيات الإلكترونية والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدى الطلاب المعلمين. مجلة كلية التربية بالمنصورة. كلية التربية. جامعة المنصورة. العدد ٦٦، الجزء الثاني.
٥٦. عبد المجيد، احمد صادق.(٢٠٠٧) .الجيل الثاني من التعليم الالكتروني نموذج جديد للتعلم عبر الشبكات الاجتماعية . مجلة التقنية والتدريب. الرياض . المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني. العدد ١١٢ .
٥٧. عبد المجيد، عبد العزيز طلبة.(٢٠٠٢). برنامج مقترح لتدريب الطلاب أعضاء هيئة التدريس على استخدام العروض التقديمية في تصميم وانتاج برمجيات تعليمية متعددة الوسائل. وتنمية اتجاهاتهم نحو استخدام الكمبيوتر في التعليم. المؤتمر العلمي الرابع. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس مج.(١). ٢٠٠٢.
٥٨. عبيد، وليم.(٢٠٠٩). استراتيجيات التعليم والتعلم. عمان. دار المسيرة. الطبعة الأولى.
٥٩. العتيبي، هياء علي، وطيب، عزيزة عبدالله.(٢٠١٠) .أثر اســتخدام البرمجيات الاجتماعية القائمة على التعلم الشــبكي التشــاركي على النمو المهني لدى المشــرفات التربويات. في المؤتمر الدولي الخامس (*مســتقبل إصــلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة تجارب ومعايير ورؤى)* - مصر القاهرة: المركز العربي للتعليم والتنمية (أسد) والجامعة العربية المفتوحة بالقاهرة. ج ١ .
٦٠. عزمي ،نبيل جاد .(٢٠٠٨) .تكنولوجيا التعليم الإلكتروني .القاهرة . دار الفكر العربي.

٦١. عقل، مجدي.(٢٠٠٧). فاعلية برنامج (WebCT) في تنمية مهارات تصـميم الأشـكال المرئية المحوسـبة لدى طالبات كلية تكنولوجيا المعلومات بالجامعة الإسلامية. رسالة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية. غزة.
٦٢. علام، صـلاح الدين محمود.(٢٠٠٢). القياس والتقويم التربوي والنفسـي أسـاسـياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصـرة. القاهرة: دار الفكر العربي.
٦٣. علي، بدر نادر.(٢٠٠٣).نموذج مقترح لإعداد معلم التعليم الالكتروني في دولة الكويت في ضـوء الجودة الشـاملة. الجودة الشـاملة في إعداد المعلم بالوطن العربي لألفية جديدة. المؤتمر العالمي السنوي الحادي عشر ١٢-١٣ مارس ٢٠٠٣م.
٦٤. العيسـوي، جمال مصـطفى.(٢٠٠٤). فاعلية تدريس القراءة باسـتخدام برنامج العروض.(Power Point) في تحسـين السـرعة والفهم القرائي لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي بدولة الإمارات. مجلة القراءة والمعرفة. ع.(٣٠). يناير ٢٠٠٤.
٦٥. غبيش، اصـر فؤاد علي.(٢٠٠٦). إعداد وحدة في تدريس مقرر أدب الطفل باسـتخدام برنامج العرض Power Point وقياس فعاليتها في التحصيل. والاتجاه نحو دراسـة المقرر لدى الطالبات المعلمات بشـعبة التعليم الأسـاسـي. المؤتمر العلمي السـادس. من حق كل طفل أن يكون قارئا متميزا. المجلد الثاني. مجلة القراءة والمعرفة. الجمعية المصـرية للقراءة والمعرفة. دار الضـيافة-جامعة عين شمس. ١٢-١٣ يوليو ٢٠٠٦.
٦٦. الغديان ،عبد المحسن بن عبد الرزاق.(٢٠١٠). أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني دراسة مقارنة لمصادر مفتوحة (CLAROLINE – MOODLE) ومصادر مغلقة (TADARUS – BLACKBOARD) مجلة بحوث التربية النوعية .جامعة المنصورة. العدد السابع عشر
٦٧. الغول، ريهام محمد أحمد محمد. (٢٠١٢). فعالية برنامج تدريبي إلكتروني قائم على التعلم التشـاركي في تنمية مهارات اسـتخدام بعض خدمات الجيل الثاني للويب لدى معاوني أعضاء هيئة التدريس .مجلة كلية التربية بالمنصورة -مصر. ع ٧٨. ج ١
٦٨. فرج، إبراهيم عبد العزيز السـيد.(٢٠١٠).فاعلية برنامج كمبيوتري مقترح قائم علي معايير جودة التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات التصوير الفوتوغرافي الرقمي لدي طلاب كلية التربية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية جامعة الزقازيق.
٦٩. قنديل، يس عبد الرحمن.(١٩٩٩).الوسـائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم. المضـمون. العلاقة. التصـنيف. دار النشـر الأولى. المملكة العربية السعودية. الرياض. ط٢.
٧٠. قنديلجي، عامر إبراهيم، السامرائي، إيمان فاضل.(٢٠٠٢). تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها. الأردن. عمان. مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع. ٢٠٠٢م.
٧١. كوجك، كوثر حسين.(١٩٩٧). اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس. عالم الكتب. الطبعة الثانية. ١٩٩٧م.
٧٢. لبيب .دعاء محمد. (٢٠٠٧). اسـتراتيجية الكترونية للتعلم التشـاركي في مقرر مشـكلات تشـغيل الحاسـوب على التحصـيل المعرفي والمهاري والاتجاهات نحوها لطلاب الدبلوم العام في التربية شـعبة كمبيوتر تعليمي. دكتوراه (غير منشـورة). معهد الدراسـات التربوية. جامعة القاهرة.
٧٣. اللقاني، أحمد حسين. فارعة حسن محمد.(٢٠٠١). مناهج التعليم بين الواقع والمستقبل. القاهرة: عالم الكتب. الطبعة الأولى.
٧٤. اللقاني، أحمد حسين، الجمل، علي أحمد.(٢٠٠٢). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس. القاهرة: عالم الكتب.
٧٥. مازن، حسام محمد.(٢٠٠١). التكنولوجيا المعلوماتية وتكنولوجيا الاتصالات الحديثة وعلاقتها بمنظومة مناهج التعليم العام في العالم في العالم العربي. رؤية مسـتقبلية لمواجهة الثورة المعرفية العالمية. ورقة عمل مقدمة إلى *المؤتمر العلمي الثالث عشـر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس*. مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة. ٢٤-٢٥ يوليه ٢٠٠١م
٧٦. متولي، علاء الدين سعد، الطحاوي، خلف حسن، قسطانيان، جورج أنترانيك.، الريامي، أحمد بن جمعة.(٢٠٠٥). فاعلية برنامج تدريبي مصـمم باسـتخدام الحاسـوب في تنمية الثقافة الاختبارية لدى أعضـاء هيئة التدريس في سـلطنة عمان دراسـة عبر التخصصات. دراسة منشورة ضمن ندوة ورشة عمل تفعيل وثيقة الآراء للأمير عبد الله بن عبد العزيز حول التعليم العالي. جامعة الملك عبد العزيز. ٣٠ يناير-١ فبراير ٢٠٠٥.
٧٧. المجالس القومية المتخصـصـة.(٢٠٠٠). تقرير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا. القاهرة: رئاسـة الجمهورية. الدورة السابعة والعشرون ١٩٩٩-٢٠٠٠.
٧٨. المجالس القومية المتخصـصـة.(٢٠٠٢). تقرير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا. رئاسـة الجمهورية. القاهرة: الدورة التاسعة والعشرون ٢٠٠١/٢٠٠٢.
٧٩. محمد، إيهاب مختار.(٢٠٠٥). التعلم عن بعد وتحدياته للتعلم الإلكتروني وأمنه. المؤتمر العلمي الثاني عشـر لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسـبات. التعلم الإلكتروني وعصـر المعرفة. القاهرة: الجمعية المصـرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسـبات بالاشتراك مع مركز البحوث الإدارية بأكاديمية السادات للعلوم الإدارية. القاهرة. ١٥-١٧ فبراير ٢٠٠٥.
٨٠. محمد، مصـطفى عبد السـميع، جاد، محمد لطفي، محمد، صـابر عبد المنعم.(٢٠٠٣). الاتصـال والوسـائل التعليمية. القاهرة: مركز الكتاب للنشر. الطبعة الثانية.
٨١. محمد، مصطفي عبد السميع وآخرون.(٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم.(مفاهيم وتطبيقات). القاهرة: دار الفكر.
٨٢. محمد، نبيل السيد.(٢٠١١).فاعلية مقرر الكتروني لتنمية مهارات استخدام نظام موودل(Moodle) لدى طلاب الدراسات العليا وأثره على التحصيل المعرفي والدافعية للإنجاز . المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الالكتروني . الرياض.
٨٣. ملحم، سامي محمد.(٢٠٠٥). القياس والتقويم في التربية وعلم النفس. ط٣. عمان. دار المسيرة.
٨٤. المنيع، محمد علي إسماعيل. (٢٠٠١). دمج تقنية الحاسب الآلي في مناهج التعليم العام. المؤتمر الوطني السادس عشر للحاسب الآلي. (الحاسب والتعليم). وزارة المعارف السعودية. التطوير التربوي. ١٠-١٣ ذي القعدة ١٤٢١ هـ ٤-٧ فبراير ٢٠٠١م.

٨٥. الهزاني، نورة ناصر. (٢٠١١). مفهوم وبنية الويب الدلالي. مجلة المعلوماتية. العدد ٣٥.
٨٦. هنداوي، أسامة سعيد على. (٢٠٠٥). فاعلية برنامج مقترح قائم على الوسائط الفائقة في تنمية مهارات طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم وتفكيرهم الابتكاري في التطبيقات التعليمية للإنترنت. رسالة دكتوراه. (غير منشورة). كلية التربية جامعة الأزهر.
٨٧. والي .محمد فوزي. (٢٠١٠). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم التشـــاركي عبر الويب في تنمية كفايات توظيف المعلمين لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني في التدريس. دكتوراه (غير منشورة). كلية البنات. جامعة عين شمس.
٨٨. ويكبيديا .ويب دلالي.متاح على الرابط http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%88%D8%A8
٨٩. يوسف، عادل سعد.(٢٠٠٥). النموذج البنائي للتوجيه نحو التعليم الإليكتروني واستراتيجيات الاستعدادات لاختبارات الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي((ICDL والتحصيل لدى عينة من أعضاء هيئة التدريس ومعاونهم بكليات التربية. المؤتمر العلمي الثالث. الإنماء النفسي والتربوي للإنسان العربي في ضوء جودة الحياة. ١٥-١٦ مارس. كلية التربية جامعة الزقازيق.
٩٠. يونس، جمال الدين توفيق.(٢٠٠٣). أثر استخدام الحاسوب في تدريس العلوم على التحصيل والاتجاه نحو العلم لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي. دراسات في المناهج.ع٨٥ الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. مايو ٢٠٠٣.

91. Alexandros. m. & Constantinos. c.(2006). The Technology Fair Project. Technology Teacher. vol. 65. no.8.
92. Basha. S. Yasin. S. & Amanatulla. M.(2012).An Efficient Semantic Web Search Engine. International Journal of Advanced Research in Computer Science. 3(5). 256-259.
93. Benson. A. Lawler C. and Whitworth. A. (2008). Rules. roles and tools. Activity theory and the comparative study of e-learning . British Journal of Educational Technology. Vol 39. No 3. pp 456 - 467.
94. Bird. T. and Rosaen. C.(2005).Providing authentic contexts for learning information technology in teacher preparation. Journal of Technology and Teacher Education. Summer 13.(2) 211-242.
95. Hanan. K.(2004). Internet-Based Reading Materials in ESP Classroom. An Integrated Approach. Paper Presented at the Second Conference of Faculty of Education. Zagazig University. Education and Continues Development. 10-11 Marsh.
96. Hellesman. Injamoj.(2006). The Paradox of Information Technology in Primary Schools. E-Learning Is New but Gender Patterns are Old. Scandinavian Journal of Educational Research. Vol. 50. No. 1.
97. Hitz. Start Roxanne. et al.(2000). Measuring The Importance of Collaborative Learning For The Effectiveness of Aln. A Multi Measure. Multi Method Approach. Abs. Jaln. Vol. 4. Issue 2. http://www.Aln research.org/ Data-Fiels. Articles/ Abstract. Abs-Hiltz. htm.
98. http://www.cybrarians.info/journal/no14/semantic.htm
99. James B. & Yowell. c. (2009). Leadership for Web 2.0 in Education- Promise & Reality. Retrieved From. http://www.cosn.org/Portals/7/docs/Web%202.0
100. Komoski. k.(2007).21st Century Teachers and Learners. Presumes in a Bi-literate Knowledge. Driven World. Invited Paper. for presentation. March 25.2007. AACE-SITE 2007Annual Conference. San Antonio. Texas. Educational Products Information Exchange.(EPIE Institute) m USA.
101. Koppl. Tony; Bogie. IIsa and Bogie. Mike.(2005). Learning Objects Repository End Reusability. Journal Open Learning. Vol. 20. Issue 1.
102. Linda & Jan.(2002). listing comprehension and decoding in relation to reading comprehension an exploration of an additive model. Diss.Abst.Inter. Vol.(60). No.(5).
103. Lovedland. W. et al.(2004). The Living Textbook of Nuclear Chemistry. A Peer-Reviewed. Web-Based. Education Resource. Vol. 81. No. 11-12. Journal Articles Reports. Descriptive.
104. Primoz.L&Tomaz.P.(2007).Practical e-learning for the faculty of mathematics and physics at the University of Ljubljana. Journal of knowledge and Learning Objects.3.
105. Ranmikmae. M.(2001). Teaching-Immediate and longitudinal Influence and student's learinig. eric. Ed 416363.
106. Rosenberg. N.(2001). E-Learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital. New York.
107. Russell. M; Bebell. D; Dwyer. L and O' Connor. K.(2003). Examining teacher technology use implications for preserves and in service teacher preparation. Journal of Teacher Education. 54.(4) September/October. 297-310.
108. Saba .K.T.(2005) . Hybrid model for e-learning at virtual university of Pakistan. The Electronic Journal of e-learning.v3 n1.pp67-76.2005.
109. Stiles. w.(2004). From Chameleons to Koalas. Exploring Australian of culture with Pre-Service Teacher through children's Literature and International Experience. Ph.D. Dissertation. The Ohio State University.
110. Suanpang. P. et al.(2004). Student Attitudes to Learning Business Statistics. Comparison of Online Traditional Methods. Education Technology of Society. Vol. 7. No. 3. 2004.
111. the Consortium for School Networking. (2008). Moodle. An Open Learning Content Management System for Schools . CoSN K12 Open Technologies Implementation Study. January. No3

112. Yagodzniski. Elizabeth.(2003). Web-Based Training. Creating E-Learning Experiences. Internet and Higher Education Journal. Vol. 6. No. 1.